

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИЙ

С Е Р И Я
3.603-7

УНИФИЦИРОВАННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ
ЧЕТЫРЕХГРАННЫХ МАЧТ Н=30-120м ДЛЯ У.Р.С.
(I-VII ветровые районы)

В Ы П У С К I

ЭЛЕМЕНТЫ СТВОЛА И ПЛОЩАДОК

ЧЕРТЕЖИ КМ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

С е р и я

3603-7

УНИФИЦИРОВАННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ
ЧЕТЫРЕХГРАННЫХ МАЧТ Н=30-120м ДЛЯ У.Р.С.

(I-VII ветровые районы)

ВЫПУСК I

ЭЛЕМЕНТЫ СТВОЛА И ПЛОЩАДОК

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработаны ЦНИИПроектстальконструкция

ГОССТРОЯ СССР

Директор института  МЕЛЬНИКОВ Н.П.

Гл. инженер института  КУЗНЕЦОВ В.В.

Гл. инженер проекта  БЕЛАНОВСКАЯ Л.А.

Утверждены Мин. Связи СССР

приказом № 2164 от 15 декабря 1978г.

Введен в действие ГСПИ МС

14 февраля 1979г. приказ № 45

Откорректированы и введены в действие
ГСПИ МС СССР 8 декабря 1980г. Приказ № 207.

Содержание

[illegible]

1	2	172-80	11-80	<i>[Signature]</i>			
Учредитель	Начальник	Адрес	Н. Док.	Адрес	Подпись	Подпись	

Директор	Мельников	Борис
Гл. инж. ин	Кузнецов	Игорь
Нач. отд.	Морозов	Сергей
Гл. констр.	Испрачнов	Александр
Гл. инж. пр.	Борисовский	Борис
Бригадир	Мельников	Антон
Мастер	Борисов	Александр
Уплотнитель	Горюхов	Александр

3.603-7.1-KM

Содержание

Лит	Лист	Листов
Р	Б	
ГОСУДАРСТВ Орден Трудового Красного Знамени ЦЕНТРОПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

3.603-7. Бунычук / №4 б.л. 22 19-1972

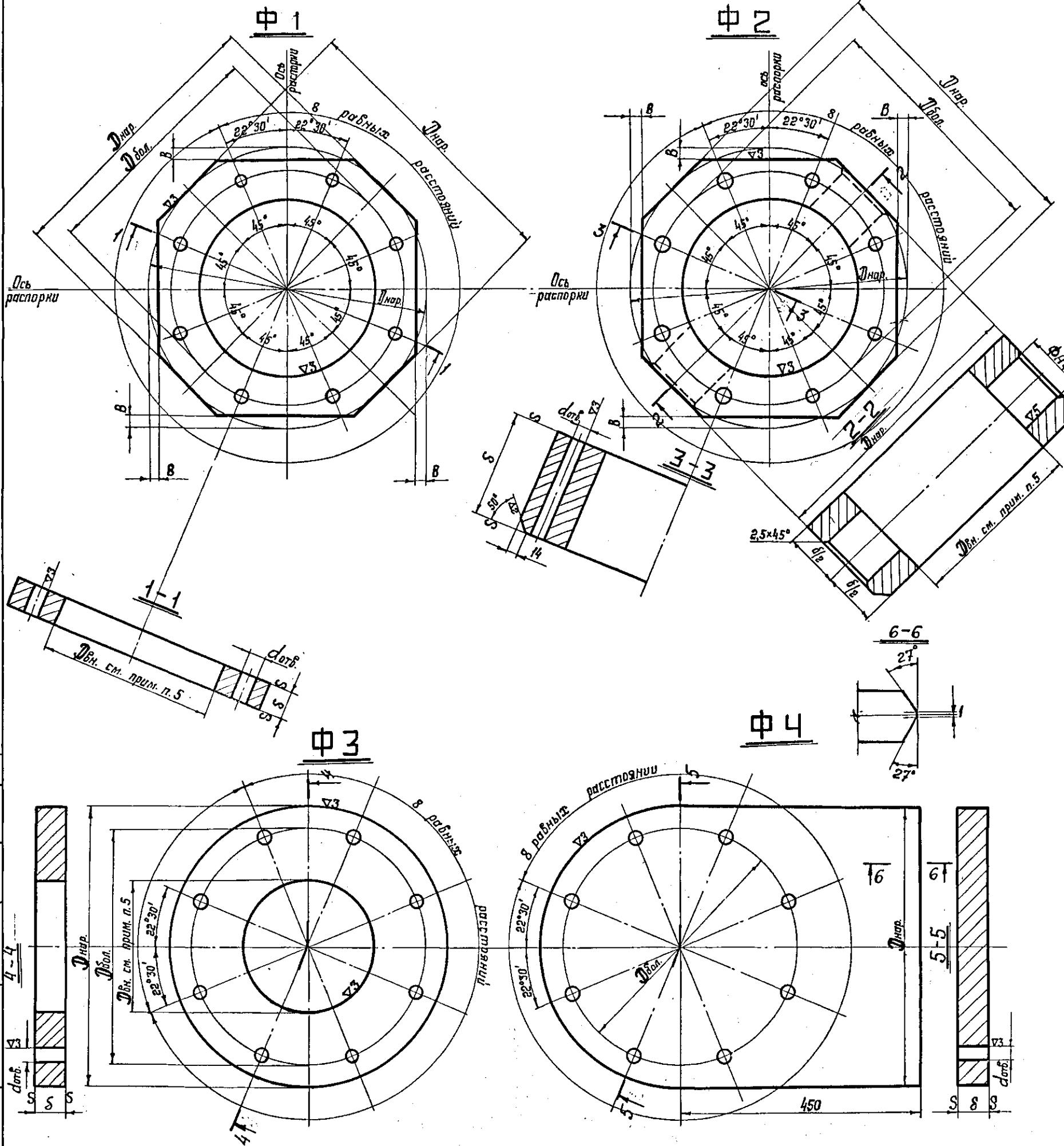


Таблица фланцев

Тип фланца	Несущая способность фланца	Диаметр трубы	Толщина стенки трубы	Фланец	Размеры исполнения								Масса фланца
					Диаметр болтов	Диаметр болтов	Диаметр болтов	Диаметр болтов	Диаметр болтов	Диаметр болтов	Диаметр болтов	Диаметр болтов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ф1	60	164	219	8-14	Ф1-01	8	23	290	374	30		10	16,0
	70	184	245	8-14	Ф1-02	8	19	310	414	30		10	21,0
	100	276	245	12-20	Ф1-03	8	23	330	414	40		10	28,0
	109	328	219	16-28	Ф1-04	8	33	310	374	40		10	21,5
	139	507	245	22-25	Ф1-05	8	33	340	414	40		10	27,0
Ф2	109	165	219	8-14	Ф2-01	8	23	290	374	150	70	10	75,0
	70	184	245	8-14	Ф2-02	8	19	310	414	150	80	10	98,0
	109	276	245	12-20	Ф2-03	8	23	330	414	150	80	10	98,0
	209	330	219	16-28	Ф2-04	8	33	310	374	150	70	10	81,0
	209	507	245	22-25	Ф2-05	8	33	340	414	150	80	10	102,0
Ф3	40	158	168	10	Ф3-01	8	23	290	340	30			16,0
	36	158	168	10	Ф3-02	8	19	310	350	30			17,5
	42	158	168	10	Ф3-03	8	23	330	390	40			30,5
	45	158	168	10	Ф3-04	8	33	310	370	40			26,5
	41	158	168	10	Ф3-05	8	33	340	410	40			34,5
Ф4	46	158	168	10	Ф3-08	8	22	320	420	40			37,0
	97	354	377	10	Ф3-09	8	39	490	580	40			47,5
	56	158	168	10	Ф4-01	8	23	290	420	40			81,0
	49	158	168	10	Ф4-02	8	19	310	420	40			81,0
	44	158	168	10	Ф4-03	8	23	330	420	40			81,0
Ф4	70	126	168	10	Ф4-04	8	19	240	420	40			81,0
	49	158	168	10	Ф4-05	8	33	310	420	40			81,0
	42	158	168	10	Ф4-06	8	33	340	420	40			81,0

Примечания:

- Работать совместно с листами 6, 7, 8.
- Плоскостные фланцевые стыки, метизы и расчетные швы приварки фланцев см. листы 7, 8.
- Общие указания по изготовлению и материалам конструкций см. пояснительную записку лист 3.
- Отверстия под болты выполнять в соответствии с п.п. 1.64-1.71 СН и П III-18-75.
- Внутренний диаметр ($\text{Дтр} + 3 \text{ мм}$) должен уточняться по фактически полученным наружным диаметрам концов труб-заготовок Дтр . Максимальный зазор между Дбн и поверхностью трубы $\frac{\Delta}{2} \leq 1,5 \text{ мм}$.
- Верхнее значение несущей способности фланцев на сжатие дано для меньшей толщины и нижнее значение - для большей. Промежуточные значения могут быть определены расчетом.

Лист	Метизы	Исх.
Л. инж. пр.	Кузнецов	Исх.
Нач. отд.	Морозов	Исх.
Л. констр.	Остроумов	Исх.
Л. инж. пр.	Белановская	Исх.
Проектир	Медведевич	Исх.
Проверил	Горюхов	Исх.
Исполнил	Горюхов	Исх.

3.603-7.1-КМ

Фланцы

Лит.	Лист	Лист
Р	4	Лист
Общество с ограниченной ответственностью "ИЗПРОЕКТСТРОЙ"		

Таблица фланцев

Тип фланца	Несущая способность фланца		Диаметр трубы Дтр мм	Толщина стенки трубы кстр мм	Фланец	Размеры исполнения								Масса фланца кг
	Растяж. +N T	Сжатие -N T				Количество болтов об шт	Диаметр болта об мм	Диаметр по болтам по болтам Дбт мм	Нормальный диаметр Дином мм	Толщина б мм	Диаметр от центра фланца Фц мм	B мм		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Ф5	48	126	168	8+10	Ф5-01	8	19	240	304	30		10	12,0	
Ф6	70	126	168	8+10	Ф6-01	8	19	240	304	150	70	10	56,0	
Ф7	48	126	168	8+10	Ф7-01	8	19	240	304	30		10	12,0	
Ф8	62	126	168	10	Ф8-01	8	19	240	300	30			11,5	

Примечания:

1. Работать совместно с листами 4; 6; 7; 8.
2. Типоразмеры фланцевых стыков, метизы и расчетные швы приварки фланцев см листы 7, 8.
3. Общие указания по изготовлению и материалам конструкций см. "пояснительную" записку на листе 3.
4. Отверстия под болты выполнять в соответствии с п.п. 1.64 ÷ 1.71 СНиП III-18-75.
5. Внутренний диаметр $D_{вн}$ и $D_{тр} + 3$ мм должен уточняться по фактически полученным наружным диаметрам труб-заготовок $D_{тр}$; максимальный зазор между $D_{вн}$ и поверхностью трубы $\frac{1}{2} \leq 1,5$ мм.

Директор	Инженер	Мастер
Л. И. И. И.	К. И. И. И.	М. И. И. И.
М. И. И. И.	М. И. И. И.	М. И. И. И.
М. И. И. И.	М. И. И. И.	М. И. И. И.
М. И. И. И.	М. И. И. И.	М. И. И. И.
М. И. И. И.	М. И. И. И.	М. И. И. И.
М. И. И. И.	М. И. И. И.	М. И. И. И.
М. И. И. И.	М. И. И. И.	М. И. И. И.
М. И. И. И.	М. И. И. И.	М. И. И. И.
М. И. И. И.	М. И. И. И.	М. И. И. И.

3.603-7.1-КМ

Фланцы

Лист	Лист	Лист
Р	5	Лист
Р	5	Лист
Р	5	Лист
Р	5	Лист
Р	5	Лист
Р	5	Лист
Р	5	Лист
Р	5	Лист
Р	5	Лист
Р	5	Лист

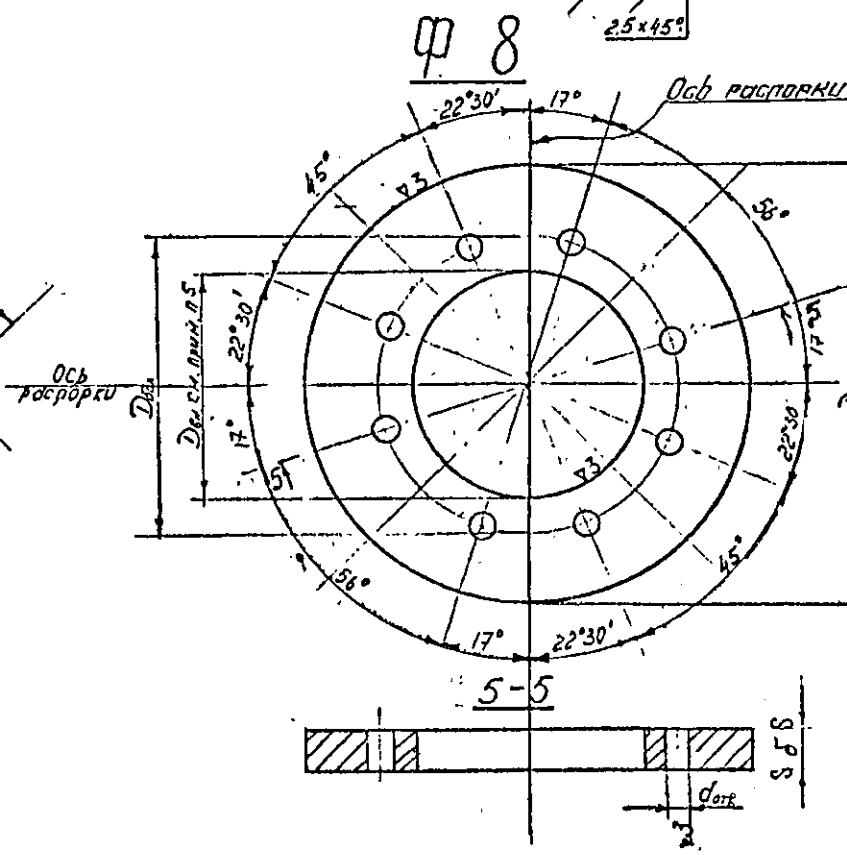
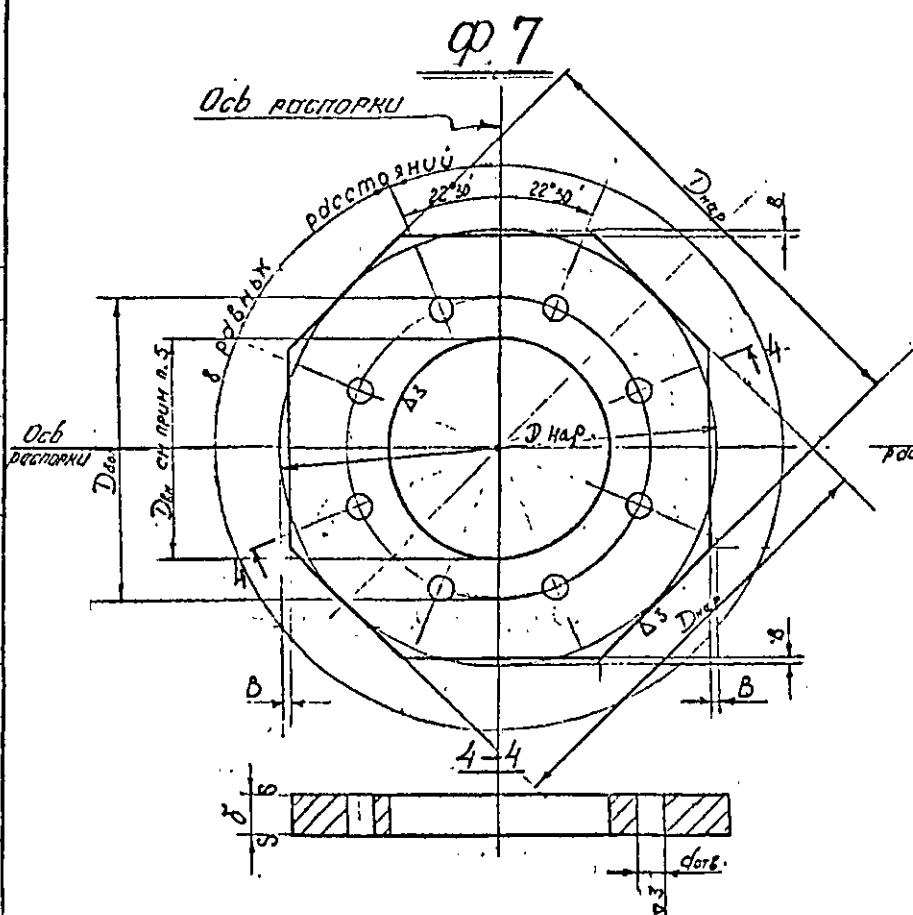
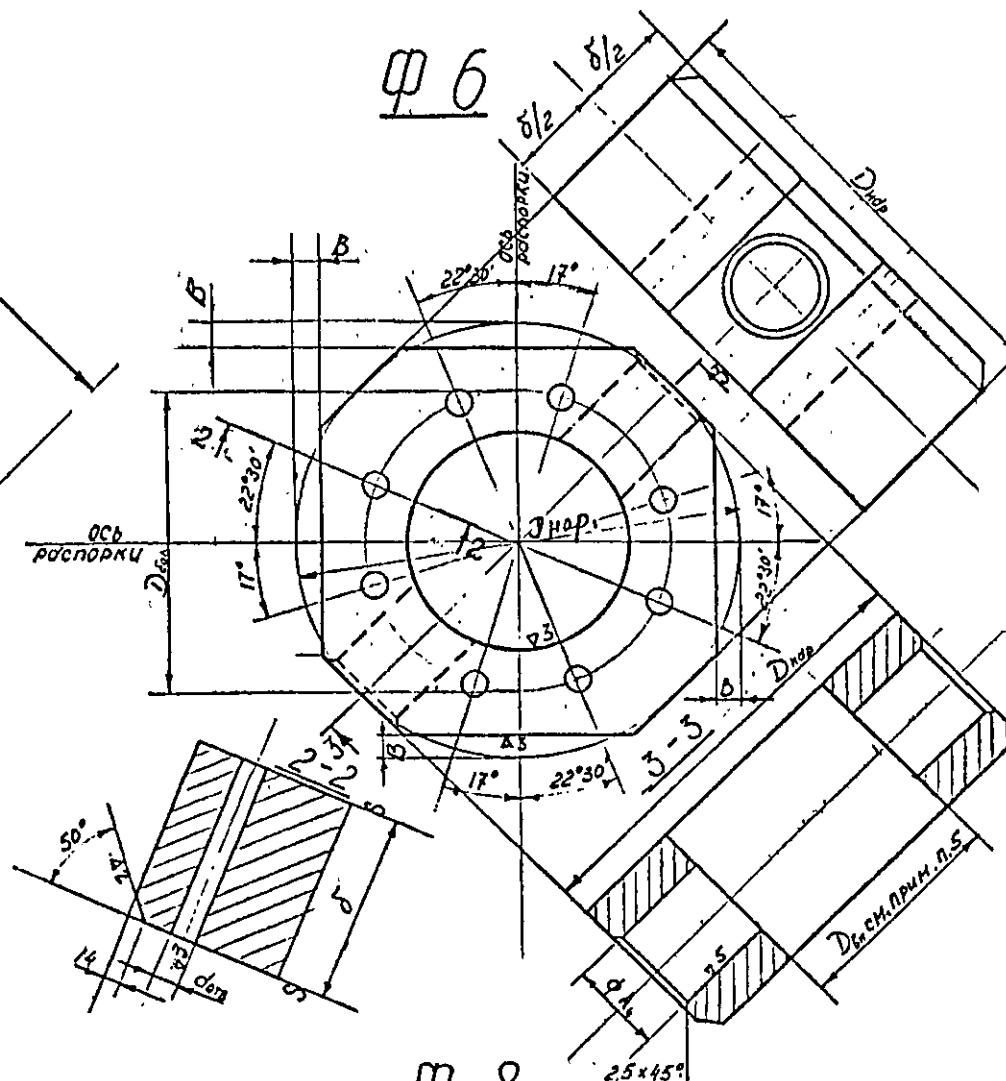
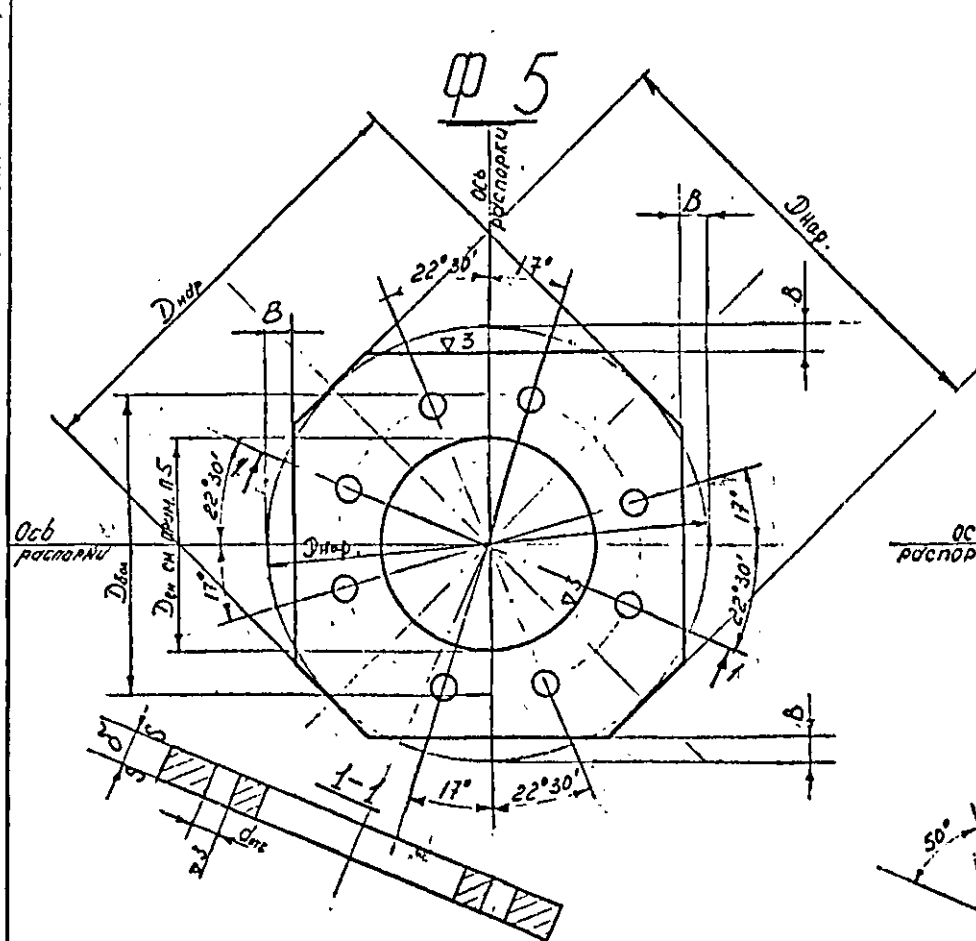
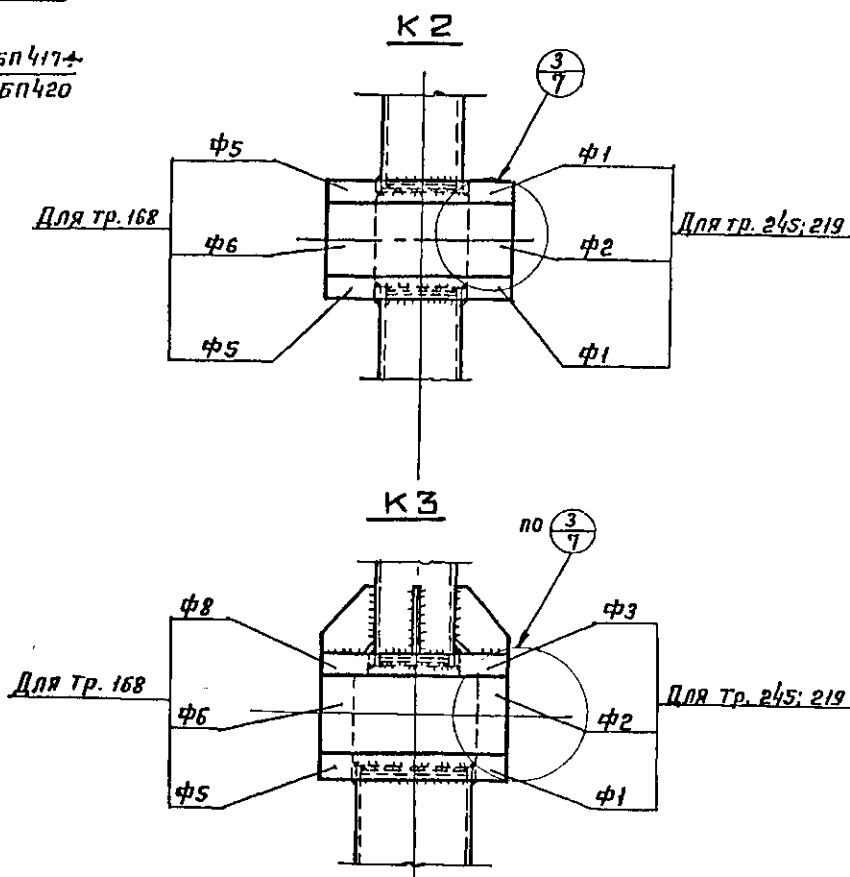
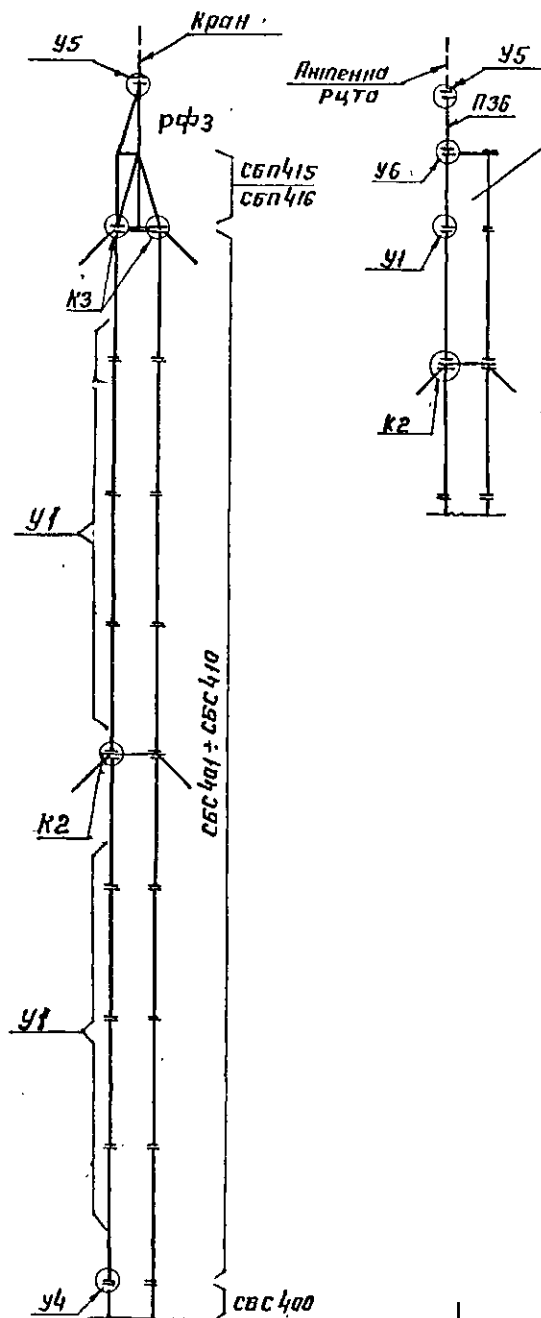


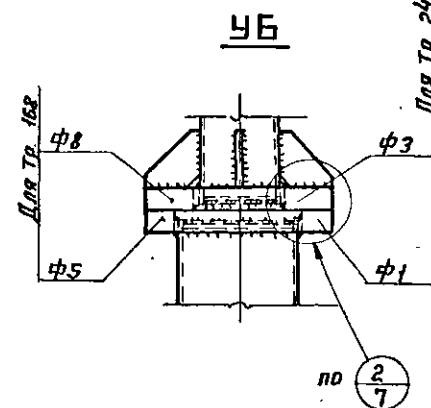
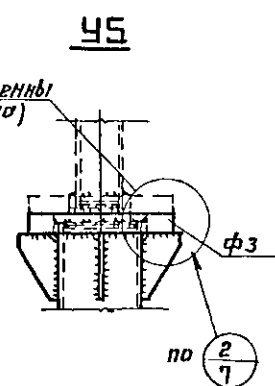
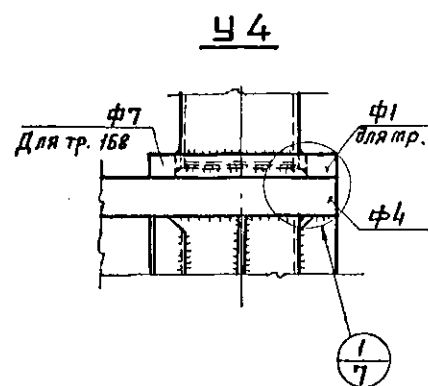
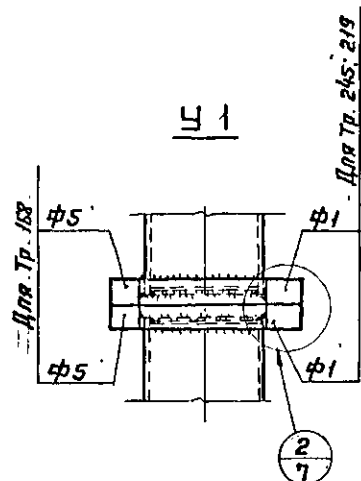
Таблица фланцевых стыков

Сборочная единица	В										У		Е	
	сбс401	сбс402	сбс403	сбс404	сбс405	сбс406	сбс407	сбс408	сбс409	сбс410	сбп415; сбп416	Янтенна рцта	сбп417+сбп420	сбп417+сбп420
У	сбс 400	У4			У4				У4					
Е	сбс 401		У1		У1		У1		У1					
У	сбс 402	У1		У1		У1		У1						
У	сбс 403		К2			К2				К2				
У	сбс 404	К2			К2			К2						
У	сбс 405		У1		У1		У1		У1				У1	
У	сбс 406	У1		У1		У1		У1		У1			У1	
У	сбс 407		К2			К2			К2	К3				
У	сбс 408	К2			К2			К2		К3				
У	сбс 409		У1		У1		У1		У1					
У	сбс 410	У1		У1		У1		У1		У1				
У	сбп415; сбп416	рфз									У5			
У	сбп417+сбп420	п36										У5		
У	сбп417+сбп420	с8											У6	



Примечания

1. По данному листу определяются типы фланцевых стыков по признаку конструктивной совместимости фланцев сборочных единиц. Подбор типоразмера фланцевых соединений производится в соответствии с расчетными условиями в поясе (и оттяжке - для узлов К) по таблицам на листах 7; 8.
2. В обозначении стыков цифровой индекс является номером узла, а буквенный обозначает тип стыка. Например У5 - узел 5 по типу У, К2 - узел 2 по типу К.



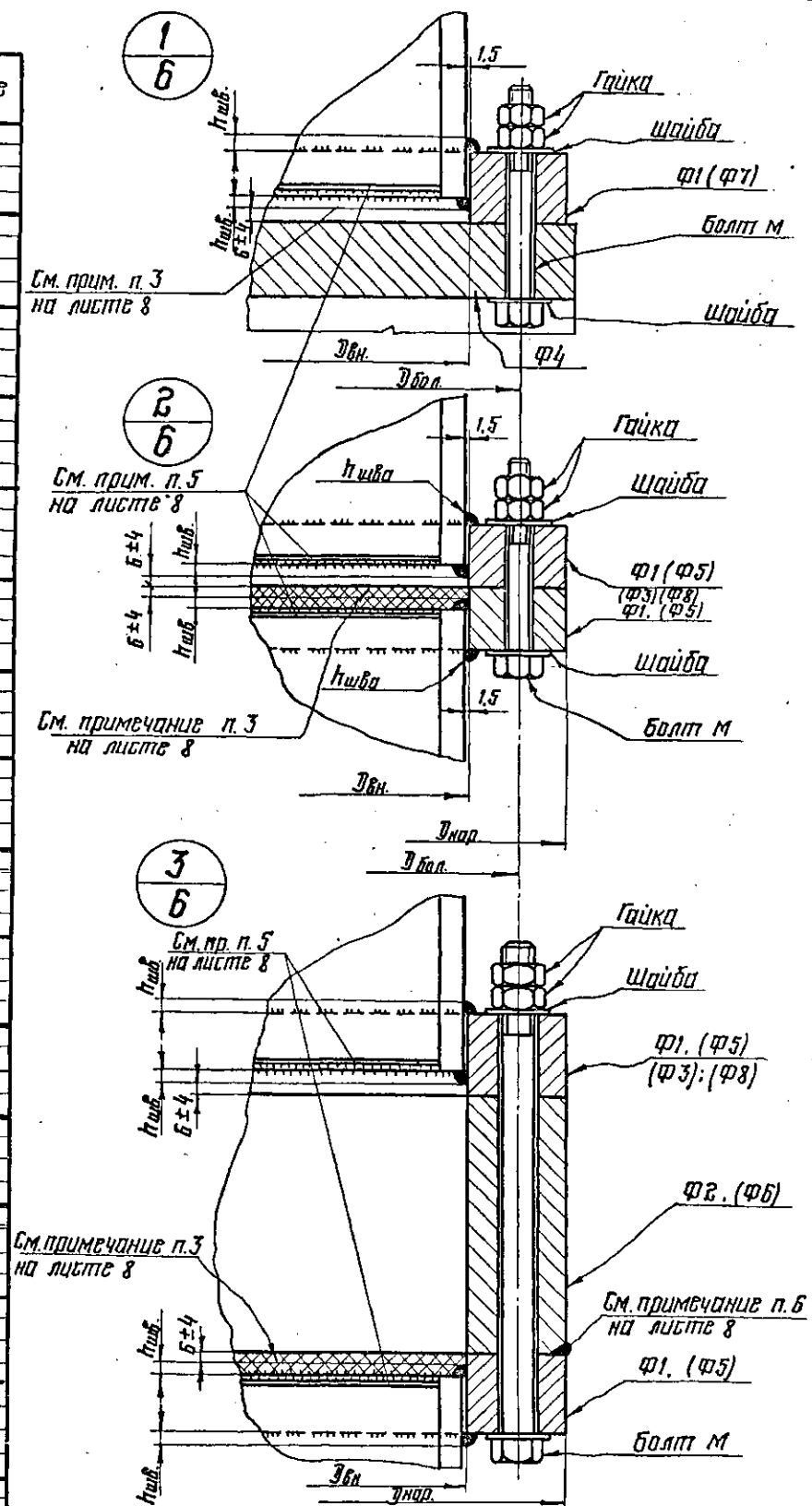
Директор	Мельников	И.И.
Н.и.и.с.	Кузнецов	В.И.
Нач. отд.	Порозов	В.И.
Н.и.и.с.	Остроунов	В.И.
Н.и.и.с. пр.	Берановская	В.И.
Бригадир	Медведева	В.И.
Проверил	Боровская	В.И.
Исполнил	Головченко	В.И.

3.603-7.1-КМ

Типы фланцевых стыков.

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Таблица типоразмеров фланцевых стыков

[illegible]

Примечания

1. Общие примечания см. лист 8

3.603-7.1-KM

Типоразмеры французских
стыков.

Директор	Мельников	изм.
гл. инж.	Кузнецов	инж.
нач. отд.	Морозов	инж.
гл. констр.	Вострумов	инж.
гл. инж. пр.	Мельников	инж.
бригадир	Мельников	инж.
прораб	Мельников	инж.
исполнит.	Горбаченко	инж.

Типоразмеры флапцельных стыков.	Лит.	Лит.	п.д.
	Р	Т	
	ГОСТУН 666 Ирдене Гудыдзав Ардмел Знамену ЦНИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		

3.603-7.1-КМ

Несущая способность стыка	Сечение поясов	Стык	Фланцы				Материалы				Масса стыка в кг.	При-мечание
			Верхний	Средний	Нижний	Масса фланцев	Материал	Наименование	К-во на узел	Масса в кг.		
40	125	Тр. 168 × 10	К2-04	Ф5-01	Ф6-01	12	Ст. 09Г2С	Болт М16 L=250	8	0,42	3,36	Ст. 40Х
						56,0		Гайка М16	16	0,0332	0,53	Ст. 35
						12,0		Шайба 16	16	0,0113	0,18	ВСт.3кп2
					Итого:	80,0				4,07		
60	205	Тр. 219 × 14	К2-01	Ф1-01	Ф2-01	16,0	Ст. 09Г2С	Болт М20 L=260	8	0,696	5,57	Ст. 40Х
						75,0		Гайка М20	16	0,0626	1,0	Ст. 35
						16,0		Шайба 20	16	0,0229	0,37	ВСт.3кп2
					Итого:	107,0				6,94		
70	230	Тр. 245 × 14	К2-02	Ф1-02	Ф2-02	21,0	Ст. 09Г2С	Болт М16 L=250	8	0,42	3,36	Ст. 40Х
						88,0		Гайка М16	16	0,0332	0,53	Ст. 35
						21,0		Шайба 16	16	0,0113	0,18	ВСт.3кп2
					Итого:	140,0				4,07		
100	275	Тр. 245 × 20	К2-03	Ф1-03	Ф2-03	28,0	Ст. 09Г2С	Болт М20 L=280	8	0,75	6,0	Ст. 40Х
						98,0		Гайка М20	16	0,0626	1,0	Ст. 35
						28,0		Шайба 20	16	0,0229	0,37	ВСт.3кп2
					Итого:	154,0				7,37		
100	370	Тр. 219 × 28	К2-05	Ф1-04	Ф2-04	21,5	Ст. 09Г2С	Болт М30 L=300	8	1,878	15,02	Ст. 40Х
						81,0		Гайка М30	16	0,231	3,7	Ст. 35
						21,5		Шайба 30	16	0,067	1,1	ВСт.3кп2
					Итого:	124,0				19,82		
140	500	Тр. 245 × 25	К2-06	Ф1-05	Ф2-05	27,0	Ст. 09Г2С	Болт М30 L=300	8	1,878	15,02	Ст. 40Х
						102,0		Гайка М30	16	0,231	3,7	Ст. 35
						27,0		Шайба 30	16	0,067	1,1	ВСт.3кп2
					Итого:	156,0				19,82		
40	125	Тр. 168 × 10	У4-04	Ф4-01	Ф4-04	12,0	Ст. 09Г2С	Болт М16 L=110	8	0,201	1,608	Ст. 40Х
						81,0		Гайка М16	16	0,0332	0,53	Ст. 35
						12,0		Шайба 16	16	0,0113	0,18	ВСт.3кп2
					Итого:	93				2,318		
60	205	Тр. 219 × 14	У4-01	Ф1-01	Ф4-01	16,0	Ст. 09Г2С	Болт М20 L=120	8	0,367	2,936	Ст. 40Х
						81,0		Гайка М20	16	0,0626	1,0	Ст. 35
						16,0		Шайба 20	16	0,0229	0,366	ВСт.3кп2
					Итого:	97,0				4,302		
70	230	Тр. 245 × 14	У4-02	Ф1-02	Ф4-02	21,0	Ст. 09Г2С	Болт М16 L=110	8	0,201	1,608	Ст. 40Х
						81,0		Гайка М16	16	0,0332	0,53	Ст. 35
						21,0		Шайба 16	16	0,0113	0,18	ВСт.3кп2
					Итого:	102,0				2,318		
100	275	Тр. 245 × 20	У4-03	Ф1-03	Ф4-03	28,0	Ст. 09Г2С	Болт М20 L=130	8	0,38	3,04	Ст. 40Х
						81,0		Гайка М20	16	0,0626	1,0	Ст. 35
						28,0		Шайба 20	16	0,0229	0,37	ВСт.3кп2
					Итого:	109,0				4,41		
100	370	Тр. 219 × 28	У4-05	Ф1-04	Ф4-04	21,5	Ст. 09Г2С	Болт М30 L=150	8	1,053	8,424	Ст. 40Х
						81,0		Гайка М30	16	0,231	3,7	Ст. 35
						21,5		Шайба 30	16	0,067	1,1	ВСт.3кп2
					Итого:	102,5				13,2		
140	500	Тр. 245 × 25	У4-06	Ф1-05	Ф4-05	27,0	Ст. 09Г2С	Болт М30 L=150	8	1,053	8,424	Ст. 40Х
						81,0		Гайка М30	16	0,231	3,7	Ст. 35
						27,0		Шайба 30	16	0,067	1,1	ВСт.3кп2
					Итого:	108,0				13,2		
85	155	Тр. 168 × 10	У5-01	Ф3-08	Ф3-08	37,0	Ст. 09Г2С					h=10
						37,0						шб.
95	-	Тр. 377 × 10	У5-02	Ф3-09	Ф3-09	47,5	Ст. 09Г2С					h=10
						47,5						шб.

Примечания

1. Фланцы см. листы 4, 5.
2. Общие требования по выбору материала и изготовлению метизов см. лист 3.
3. Отклонения от проектных размеров фланцев при контрольной сборке мачты не должны превышать допусков таблицы 24 СНиП III-18-75.
4. Перед началом подъема секции в проектное положение, заглушки труб в верхних фланцах поясов должны быть залиты битумом в уровень с плоскостью фланца, а соприкасающиеся плоскости фланцев - смазаны битумом той же марки. (БН-70/30 ГОСТ 6817-76)
5. Приварку фланцев производить электродами типа Э50А ГОСТ 9467-75 в соответствии с требованиями п.п. 1.30 ± 1.63 СНиП III-18-75.
6. Фланцы $\delta=150$ мм приваривать к фланцу нижележащей секции кольцевым швом $h=8$ мм.
7. Заглушки $\delta=4$ мм приварить плотным водонепроницаемым швом $h=4$ мм по всему контуру трубы.
8. В графе "Несущая способность стыка" указаны необходимые усилия на стык при указанных в таблице сечении поясов. При других значениях массы пояса, фланцев и швов их приварки проверять расчетом.
9. В стыках К2, К3 заливку фланца $\delta=150$ мм битумом - производить после установки валика сербга.

Деталь оттяжного узла

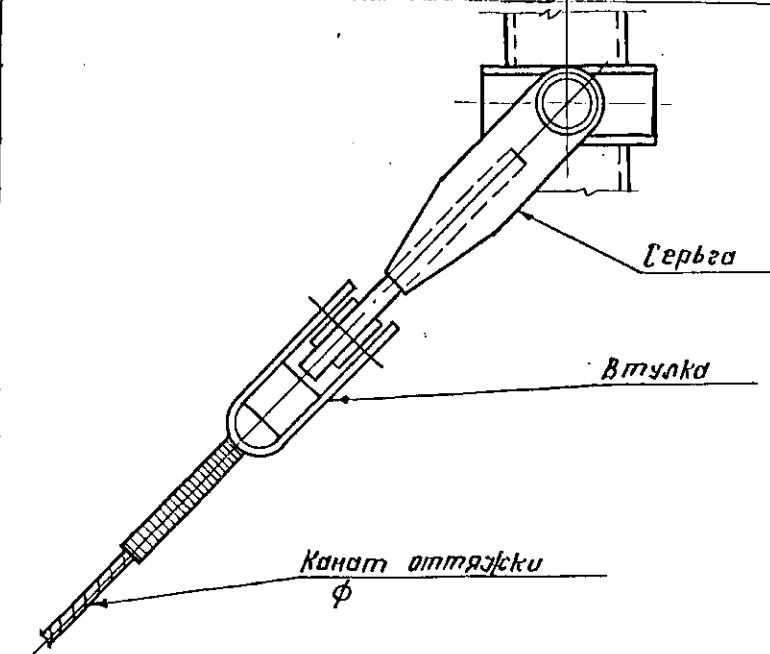


Таблица подбора стыков К2, К3 по усилиям в оттяжках.

Максимальное расчетное усилие в оттяжках	Диаметр каната (мм)	Наборочного чертежа и обозначение сербга	Типоразмер стыка	Диаметр трубы пояса
33,1	32,5	XVI, 155, 73P-02.00.000-СБ	К2-04	168
33,1	32,5	XVI, 155, 73P-02.00.000-01	К2-01	219
45,7	41,0	XVI, 155, 73P-11.00.000-СБ	К2-01	219
45,7	41,0	XVI, 155, 73P-11.00.000-05	К2-01	219
45,7	41,0	XVI, 155, 73P-11.00.000-СБ	К2-02	245
45,7	41,0	XVI, 155, 73P-11.00.000-04	К2-02	245
54,5	45,5	XVI, 155, 73P-11.00.000-СБ	К2-01	219
54,5	45,5	XVI, 155, 73P-11.00.000-07	К2-01	219
54,5	45,5	XVI, 155, 73P-11.00.000-СБ	К2-02	245
54,5	45,5	XVI, 155, 73P-11.00.000-03	К2-02	245
64,0	49,0	XVI, 155, 73P-11.00.000-СБ	К2-02	245
64,0	49,0	XVI, 155, 73P-11.00.000-08	К2-02	245
71,0	52,0	XVI, 155, 73P-11.00.000-СБ	К2-02	245
71,0	52,0	XVI, 155, 73P-11.00.000-02	К2-02	245

Директор Мельников
Л. инж. м. Кузнецов
Нач. отд. Морозов
Л. констр. Петров
Л. инж. пр. Белобородов
Инженер Медведков
Проверил Баровский
Исполнил Головченко

3.603-7.1-КМ

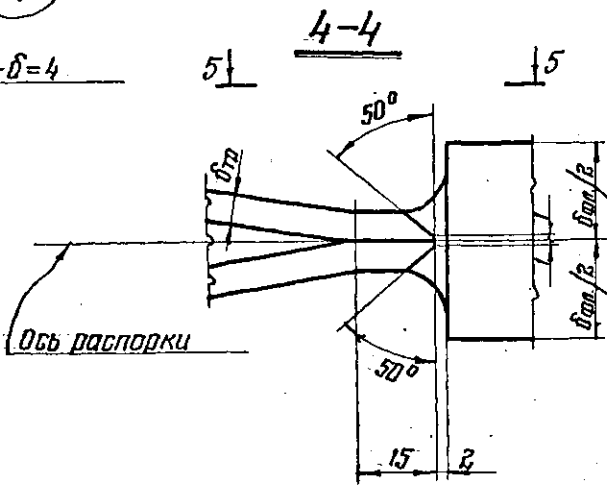
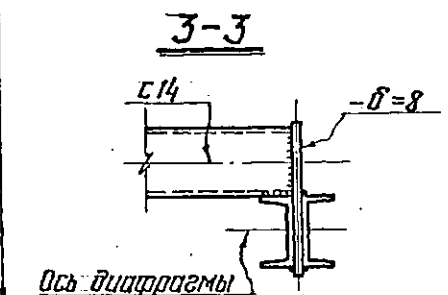
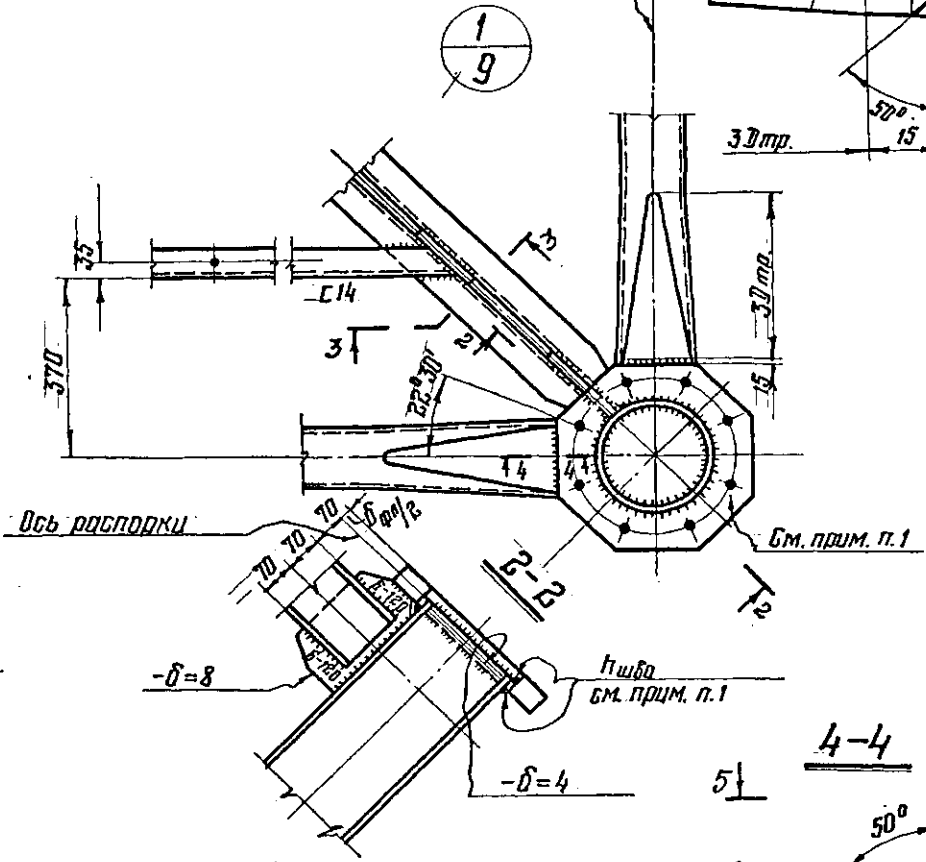
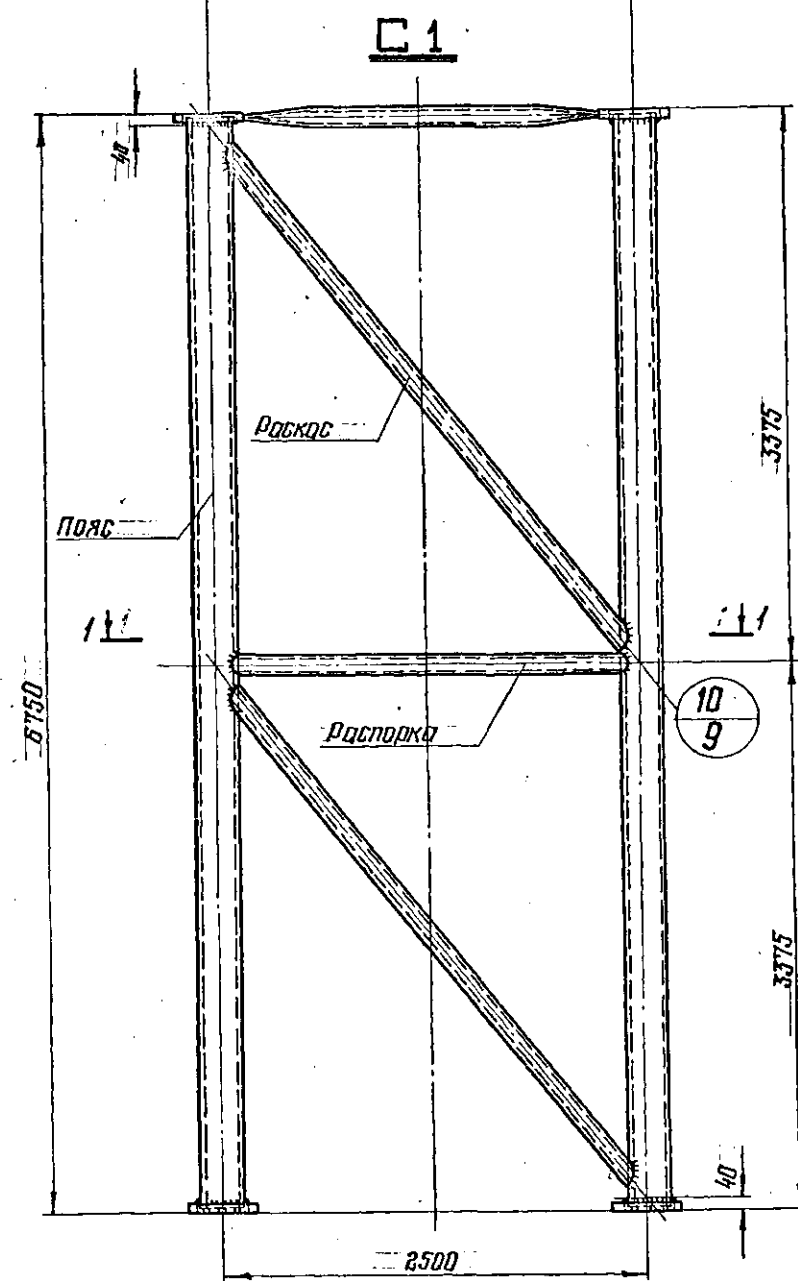
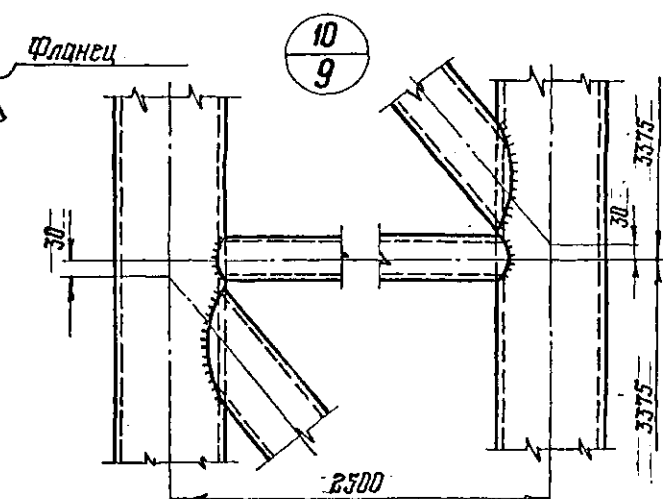
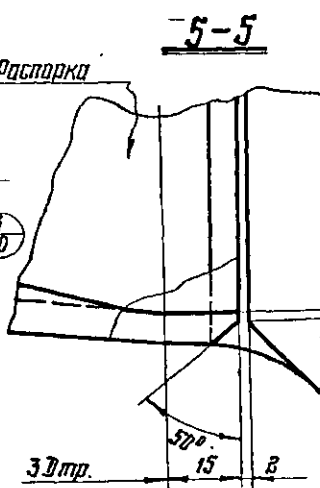
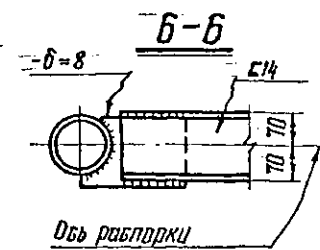
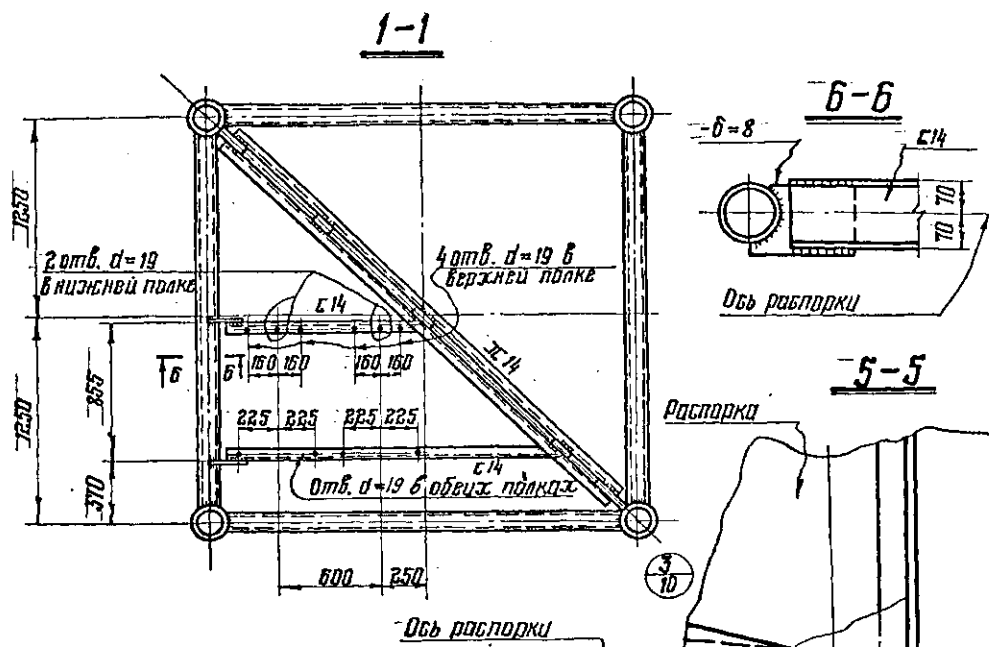
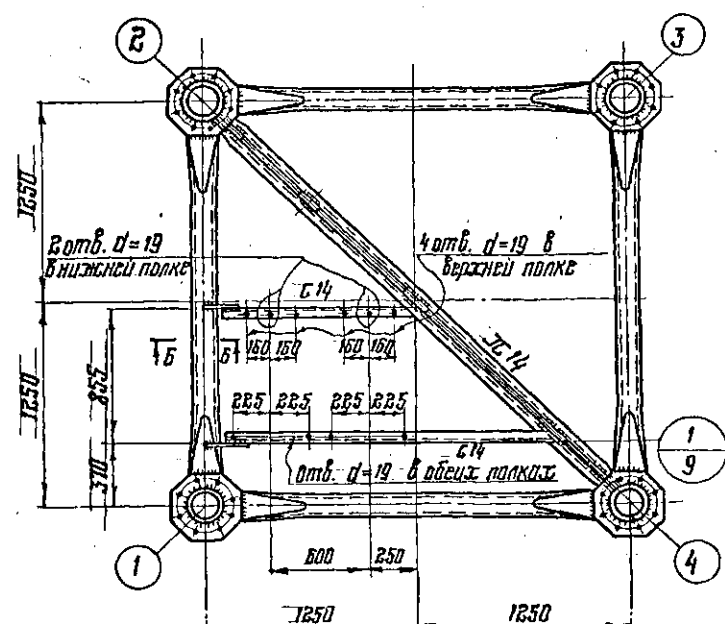
Типоразмеры фланцевых стыков.

Лит. Лист Листов
Р В
Госпроект ССР
Ордена Трудового Красного
Знамени
УШПРОЕКТАЛЬПРОСТРУКЦИ

19-79- 3.603-7. Выход 1 из 10 3.1.22

Весовые показатели

Марка	Наименование	Кол.	Масса, кг			Примеч.
			1 шт.	Всего	Итого	
С 1	Пояса Тр. с заплечиками $\delta = 4$ мм	4				Пропуски заделывать при привязке.
	Раскосы Тр.	8				
	Распорки Тр.	8				
	Элементы крепящий площадок (швеллеры, фанеры, монтажные столбики)	—		330		
	Фланцы	8				Заполнить при привязке



Примечания

1. Фланцы и швы приварки к поясам принимать по таблице типоразмеров узлов см. лист 4-8.
2. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3.
3. На элемент С 1 приварить столбики для монтажного крана и планки для кабеля 30Л см. лист 27 (выпуск 1 3.603-6).
4. Все швы $h = 6$ мм, кроме оговоренных. Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.
5. Раскосы, распорки приваривать на усилив равное их несущей способности на сжатие. Шов должен быть замкнутым по контуру без кратеров и подрезов.

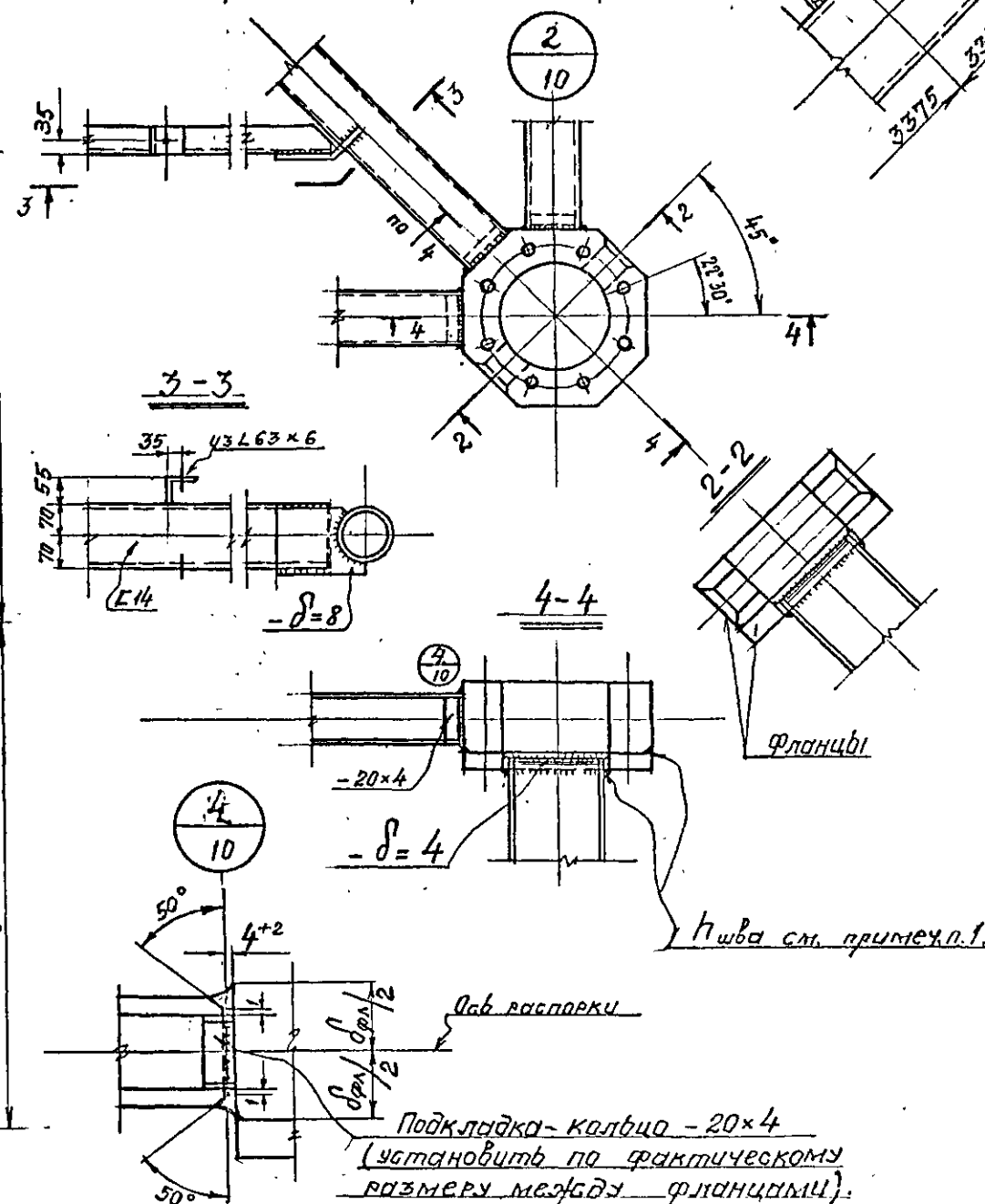
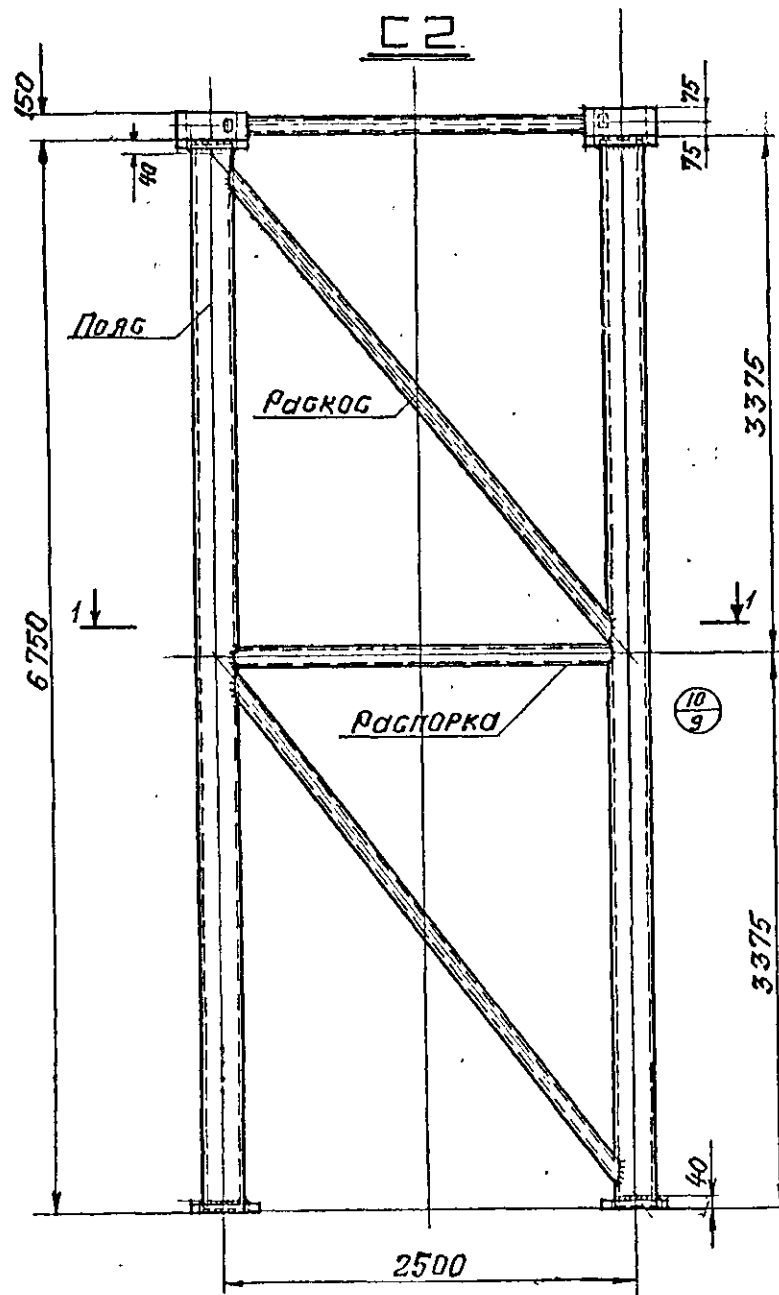
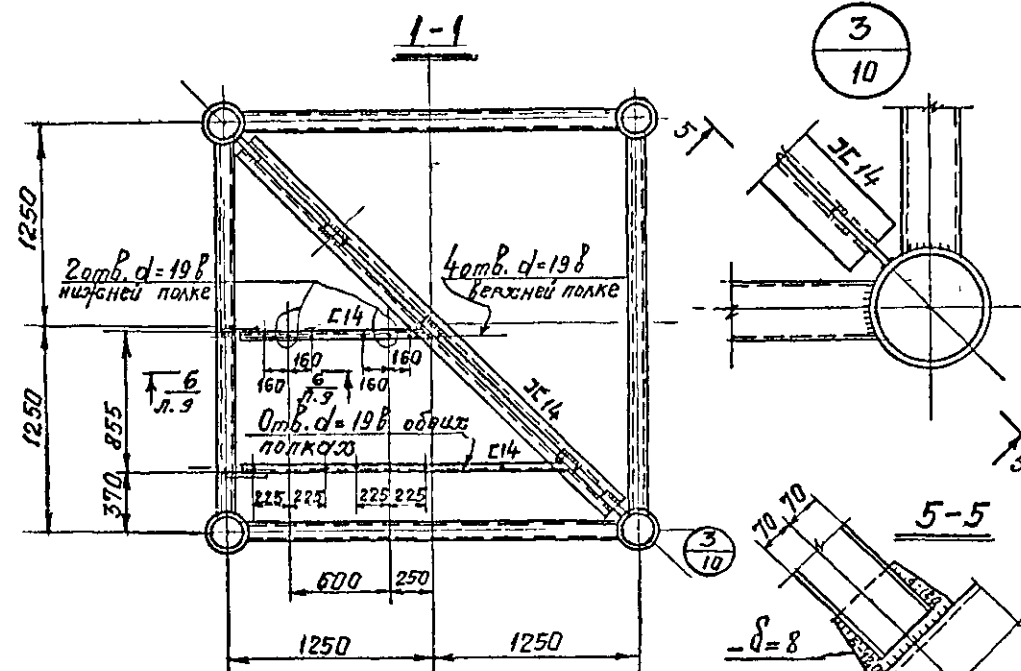
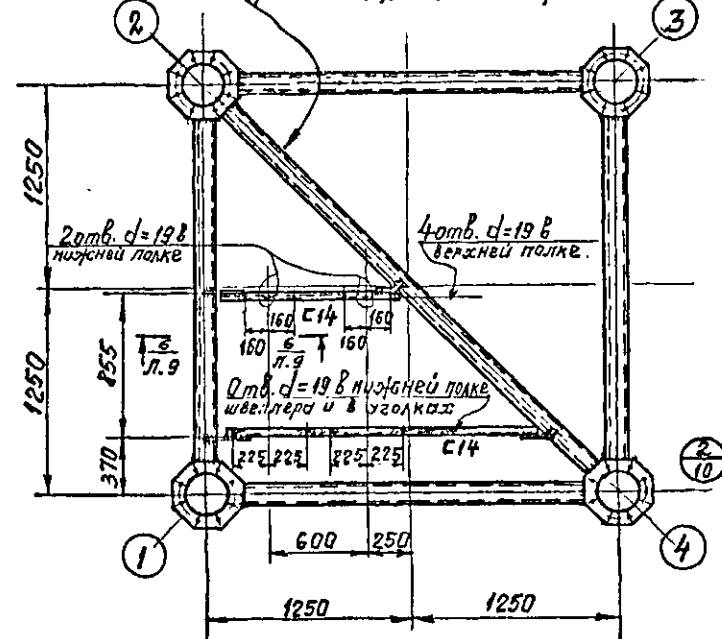
Директор	Мельников	Инженер	Кузнецов	Инженер	Морозов	Инженер	Остроумов	Инженер	Беленко	Инженер	Медведев	Инженер	Горбачев	Инженер	Валовиков	Инженер
Нач. отд.	Морозов	Инженер	Морозов	Инженер	Морозов	Инженер	Морозов	Инженер	Морозов	Инженер	Морозов	Инженер	Морозов	Инженер	Морозов	Инженер
Н.к.к.к.к.	Остроумов	Инженер	Остроумов	Инженер	Остроумов	Инженер	Остроумов	Инженер	Остроумов	Инженер	Остроумов	Инженер	Остроумов	Инженер	Остроумов	Инженер
Н.к.к.к.к.	Беленко	Инженер	Беленко	Инженер	Беленко	Инженер	Беленко	Инженер	Беленко	Инженер	Беленко	Инженер	Беленко	Инженер	Беленко	Инженер
Н.к.к.к.к.	Медведев	Инженер	Медведев	Инженер	Медведев	Инженер	Медведев	Инженер	Медведев	Инженер	Медведев	Инженер	Медведев	Инженер	Медведев	Инженер
Н.к.к.к.к.	Горбачев	Инженер	Горбачев	Инженер	Горбачев	Инженер	Горбачев	Инженер	Горбачев	Инженер	Горбачев	Инженер	Горбачев	Инженер	Горбачев	Инженер
Н.к.к.к.к.	Валовиков	Инженер	Валовиков	Инженер	Валовиков	Инженер	Валовиков	Инженер	Валовиков	Инженер	Валовиков	Инженер	Валовиков	Инженер	Валовиков	Инженер

3.603-7.1-КМ

Элемент створа
С 1

Лист	Лист	Лист
Р	9	Л-В
Технический отдел Органа технического контроля ЦНИИпроектгипроконструкция		

Дифрагмы: Тр. 102×10 для поясов из Тр. 168 и 219
Тр. 121×10 для поясов из Тр. 245.



Весовые показатели

Марка	Наименование	Масса, кг				Примеч.
		Кал.	дет.	Всех	Итого	
С2	Пояса Тр. безглышкови $\delta=4$ мм.	4				пропуски или заполнить при привяз- ке.
	Раскосы Тр.	8				
	Распорки Тр.	8				
	Дифрагма Тр.	1				пропуски заполнить при привяз- ке.
	Элементы крепления площадок (швеллеры, фасонки, монтажные столбики).	-	-	240		
	Фланцы $\delta=$	8				
	Фланцы $\delta=150$	4				

Примечания:

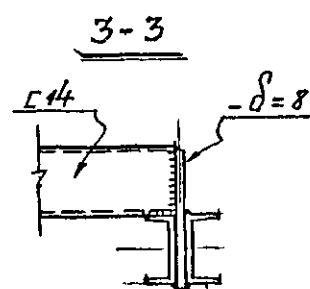
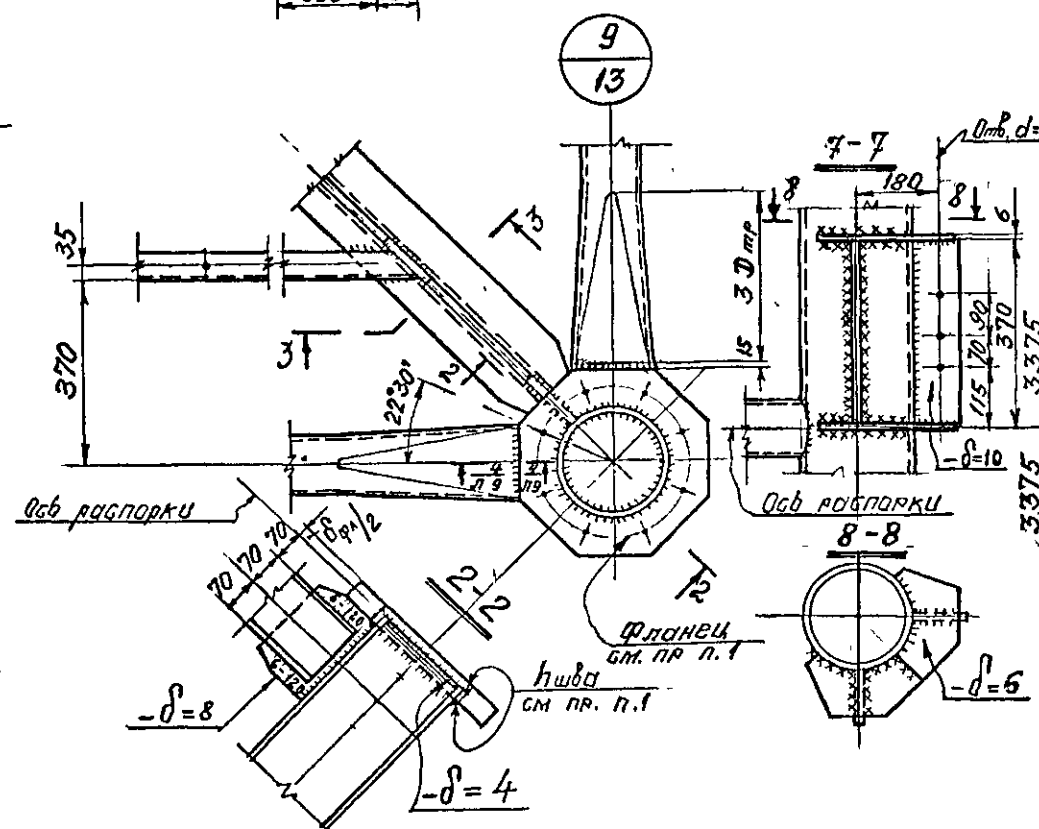
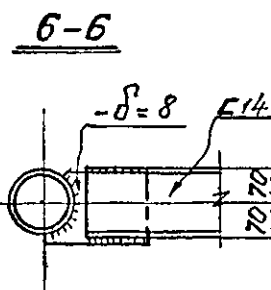
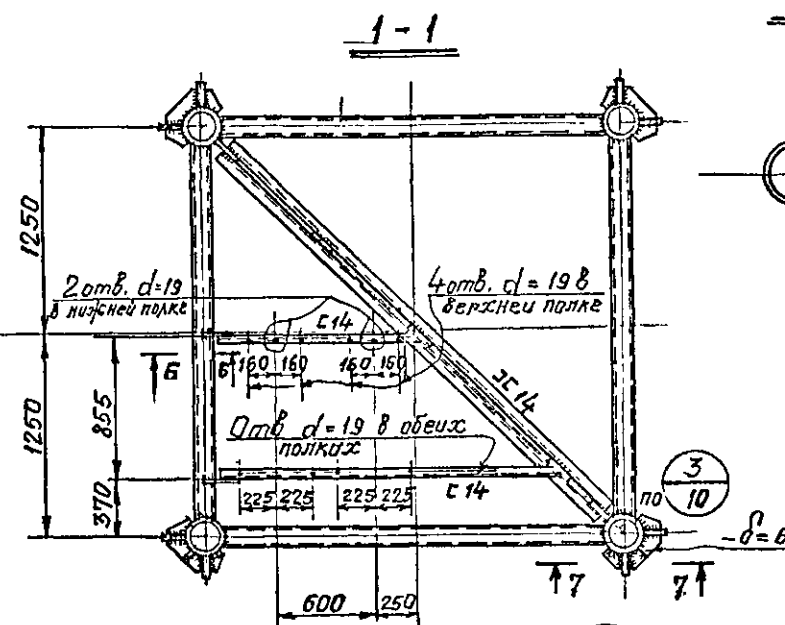
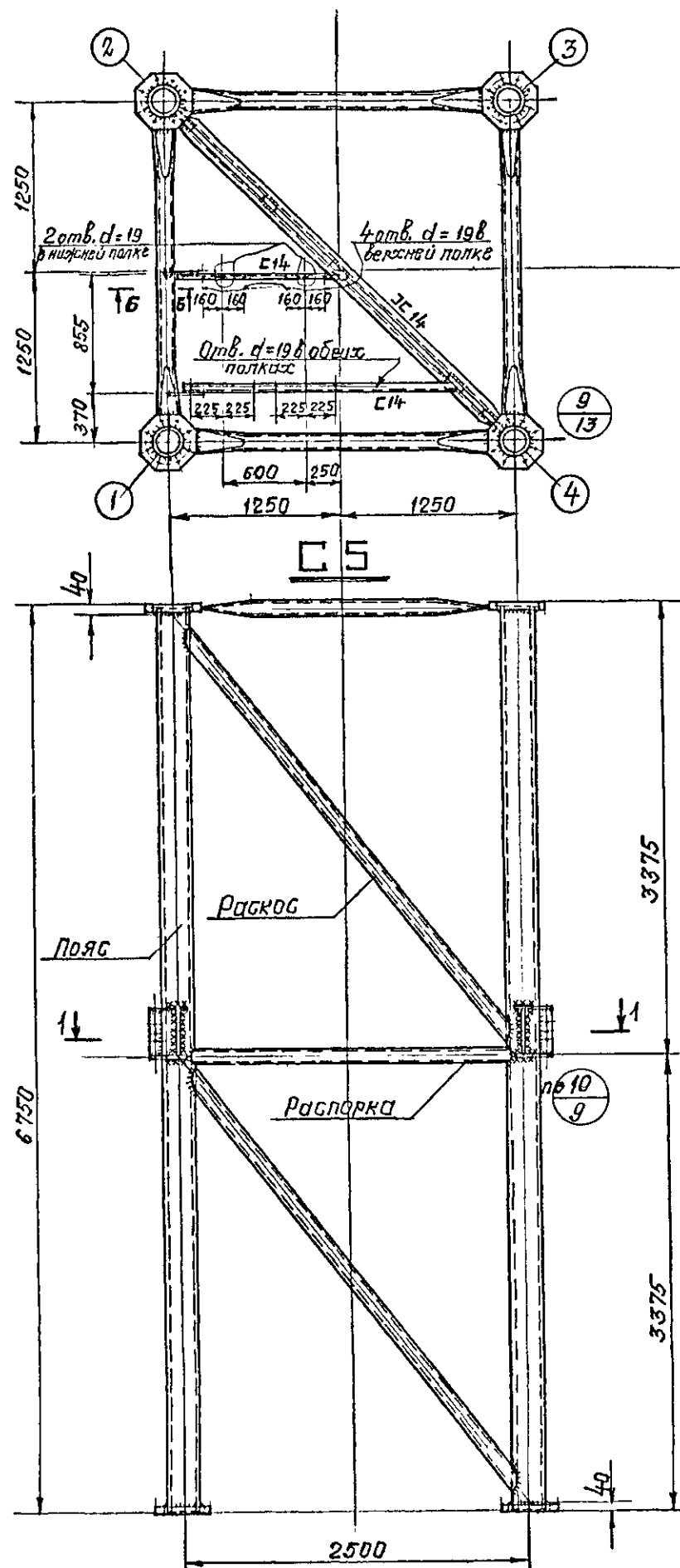
1. Фланцы и швы приварки к поясам принимать в соответствии с расчетными усилиями в поясах см. листы с 4 ÷ 8
2. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3.
3. На элементе С2 приварить столбики для монтажного крана и планки для кабеля ЗОЛ см. лист 27 (выпуск, тс 3.603-6)
4. Все швы $h=6$ мм, кроме оговоренных.
Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.
5. Распорки и диафрагмы по узлу 2 приваривать на усилие, равное их несущей способности на растяжение (см. узел 4) со 100% контролем качества швов физическими методами. Остальные трубчатые элементы конструкции (раскосы, распорки) приваривать на усилие, равное их несущей способности на сжатие.
Шов должен быть замкнутым по контуру, без крейсеров и подрезов.

Директор Мещеряков, И.И.
Инж. Кузнецов, И.И.
Инж. Морозов, А.С.
Инж. Беляков, В.С.
Инж. Боровский, И.И.
Инж. Боровский, И.И.

3.603-7.1-КМ

Элемент створа
С2

Лит. 10
Лист 10
Лист 10



Весовые показатели

Марка	Наименование	Кол.	Масса, кг			Примеч.
			1дет	Всех	Итого	
С5	Пояса тр с заглавками - $\delta = 4 \text{ мм}$	4				пропуск заполнять при привязке
	Раскрасы тр	8				
	Распорки тр	8				пропуск запол- нять при привязке
	Элементы крепления для шлангов (защелки, фланцы, металлические стержни)	-		370		
	Фланцы - $\delta =$	8				

Примечания

1. Планшеты и швы приварки к поясам принимать в соответствии с расчетными условиями в поясах см. листы 4-8
2. Указания по выбору материалов и изготовлению детали в пояснительной записке см. лист 3
3. На элементе Г5 приварить столпики для монтажного крана и планки для кабеля, 30Л см л. 27 (выпуск 1 з. 603-6).
4. Все швы $t=6$ мм, кроме оговоренных.
5. Раскрасы, распорки приварить на усиление, равное их несущей способности на сжатие.
Шов должен быть замкнутым по контуру, без надрезов и подрезов
6. Разрез 4-4 см на листе 9.
7. В случае установки антенных площадок на грани 1-4, в уровне столпика монтажного крана, фрезонки $-d=10$ и ребра $-d=5$ (см. узел 6) приварить после установки Г5 в проектное положение. Перед приваркой этих элементов столпики монтажного крана на Г5 срезать, располагая срез не ближе 10 мм к поверхности трубы, затем зачистить срез заподлицо с трубой шлифовальной

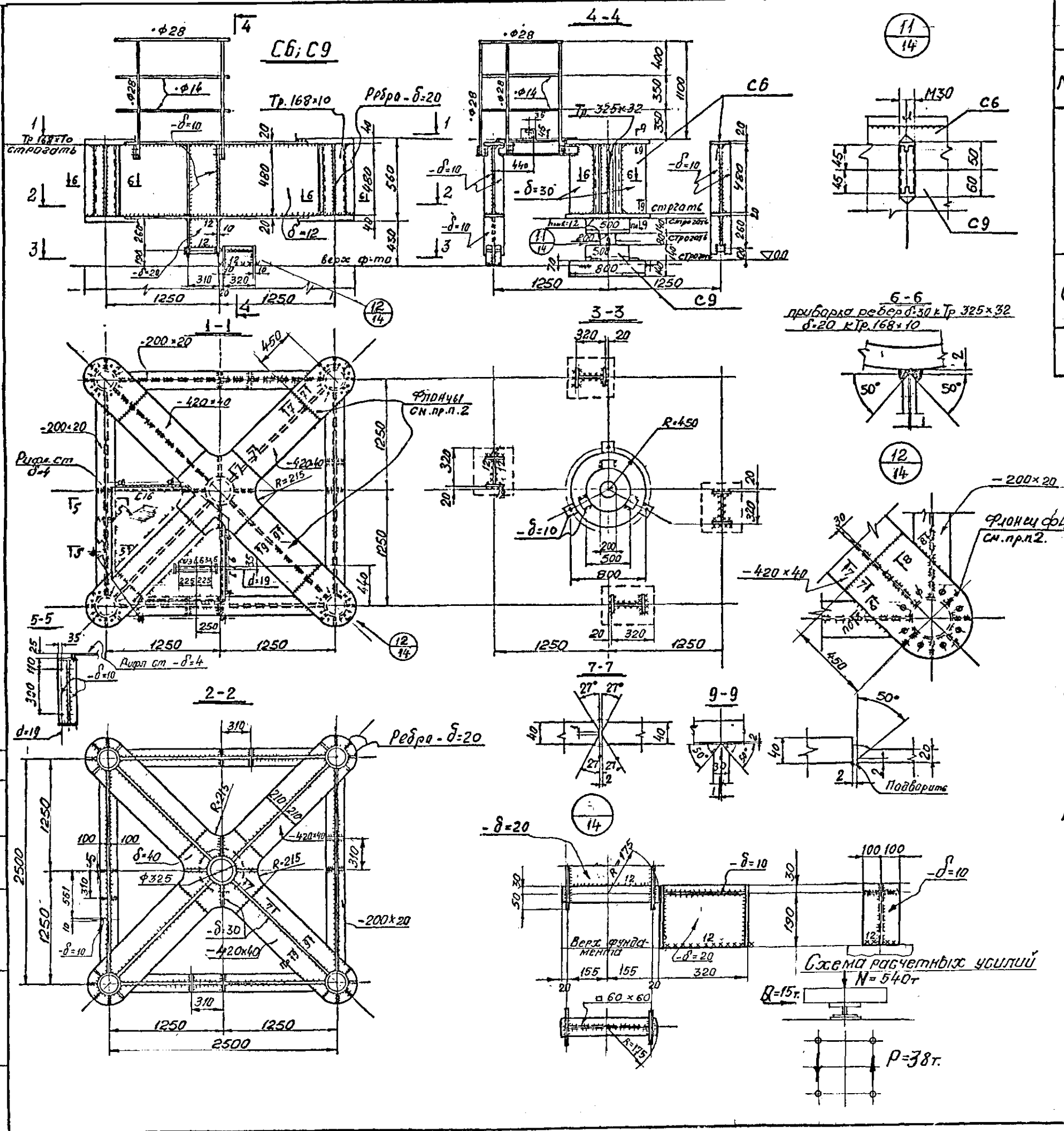
Директор Мещеряков *Мещеряков*
 1-й зам. Бузнецов *Бузнецов*
 2-й зам. Морозов *Морозов*
 3-й зам. Истратов *Истратов*
 4-й зам. Писановский *Писановский*
 Брызгалов *Брызгалов*
 Проводил Боровский *Боровский*
 Исполнил Головченко *Головченко*

3.603-7.1-КМ

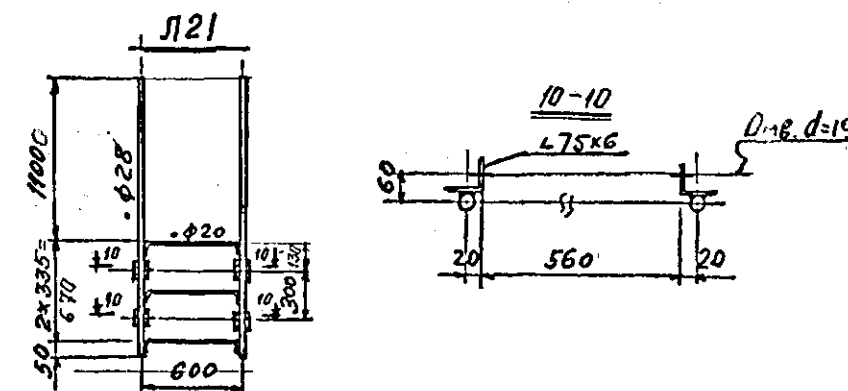
Элемент — ствол
С5

Лист	Лист	Лист
1	13	14

Госгитмаш СССР
 Архив Главного архивного
 управления МВД России

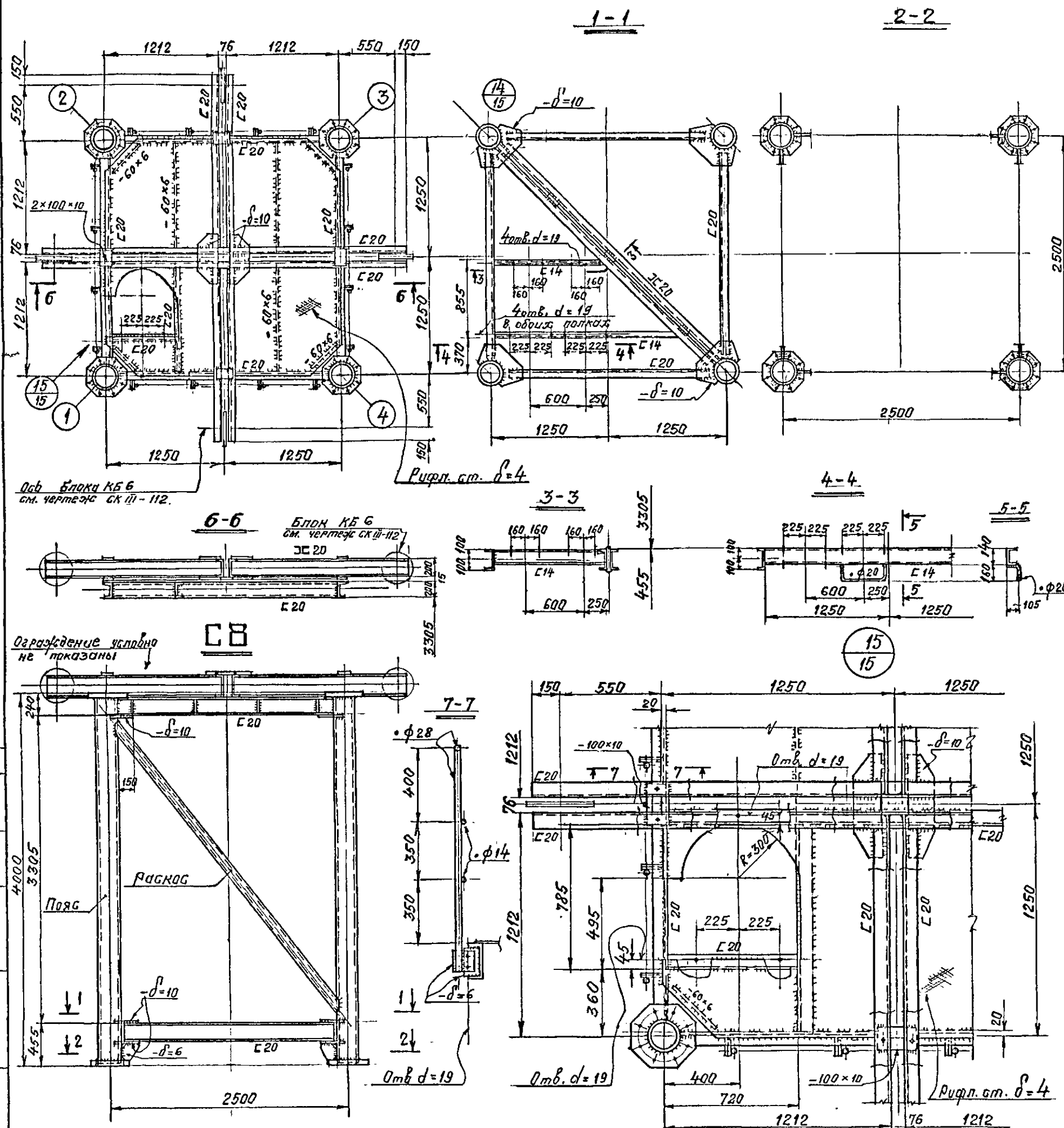


Весовые показатели						
Марка	Наименование	Кол. шт	Масса, кг			Примеч.
			1 дет	Всех	Итого	
С6	Рама вставки	1	4436	4436	5095	
	Плита ф 500	1	215	215		
	Плита ф 200	1	20	20		
	Фланцы ф=40 ф4	4	81	324		
	Образование	-	-	100		
С9	Опорная плита ф 800	1	560	560	780	
	Опорная плита ф 500	1	220	220		
Л21	Лестница	1	25	25	25	

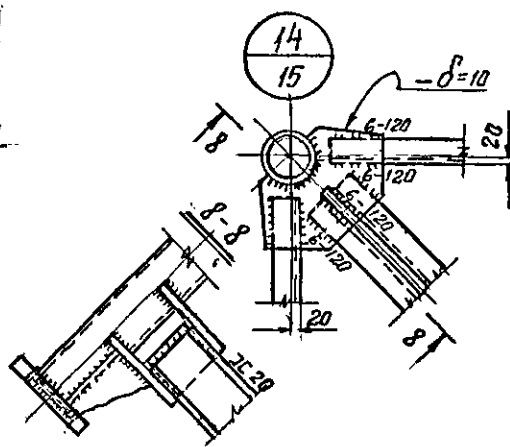


1. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3.
2. Планин криныжаме по табл. миноразмеров стбинов см. листы 4 ÷ 8.
3. Все швы $h=8$, кроме оговоренных.
Сварку производить: см. Зсл. 5-электродами типа Э42А,
сталь 09Г2С - электроды типа Э50А по ГОСТ 9467-75
4. Лист $\delta=40$; $\delta=30$; $\delta=20$ и ребра $\delta=20$ приварить с разделкой кромок с полным проваром.

Директор	Медведев	Иванов		3.603-7.1-KM	Элемент ствала С6; С9 Листница Л21	Лист	Лист	Лист
Гл. инж. ин	Кузнецов	Иванов				Р	14	
Нач. отд.	Морозов	Иванов						
Инженер	Иванов	Иванов						
Инж. пр.	Беланов	Иванов						
Бригадир	Иванов	Иванов						
Провод	Борисов	Иванов						
Исполн.	Иванов	Иванов						



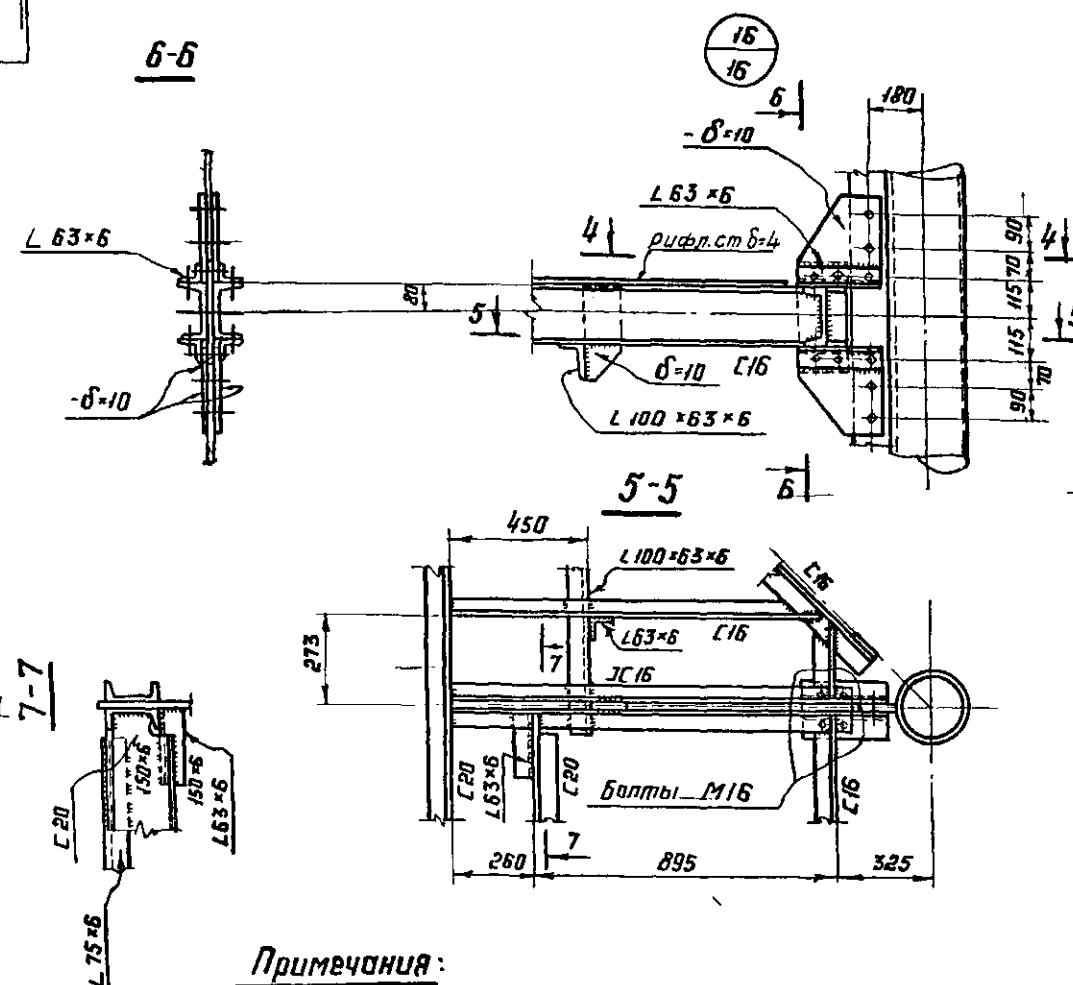
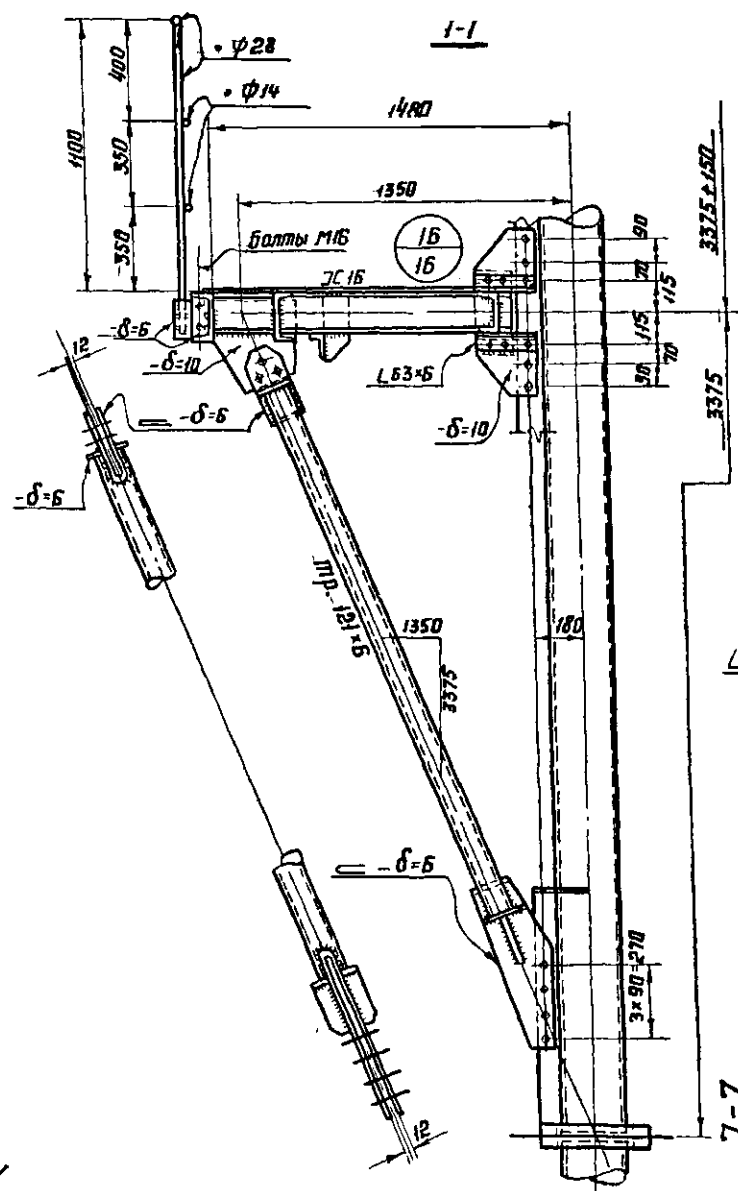
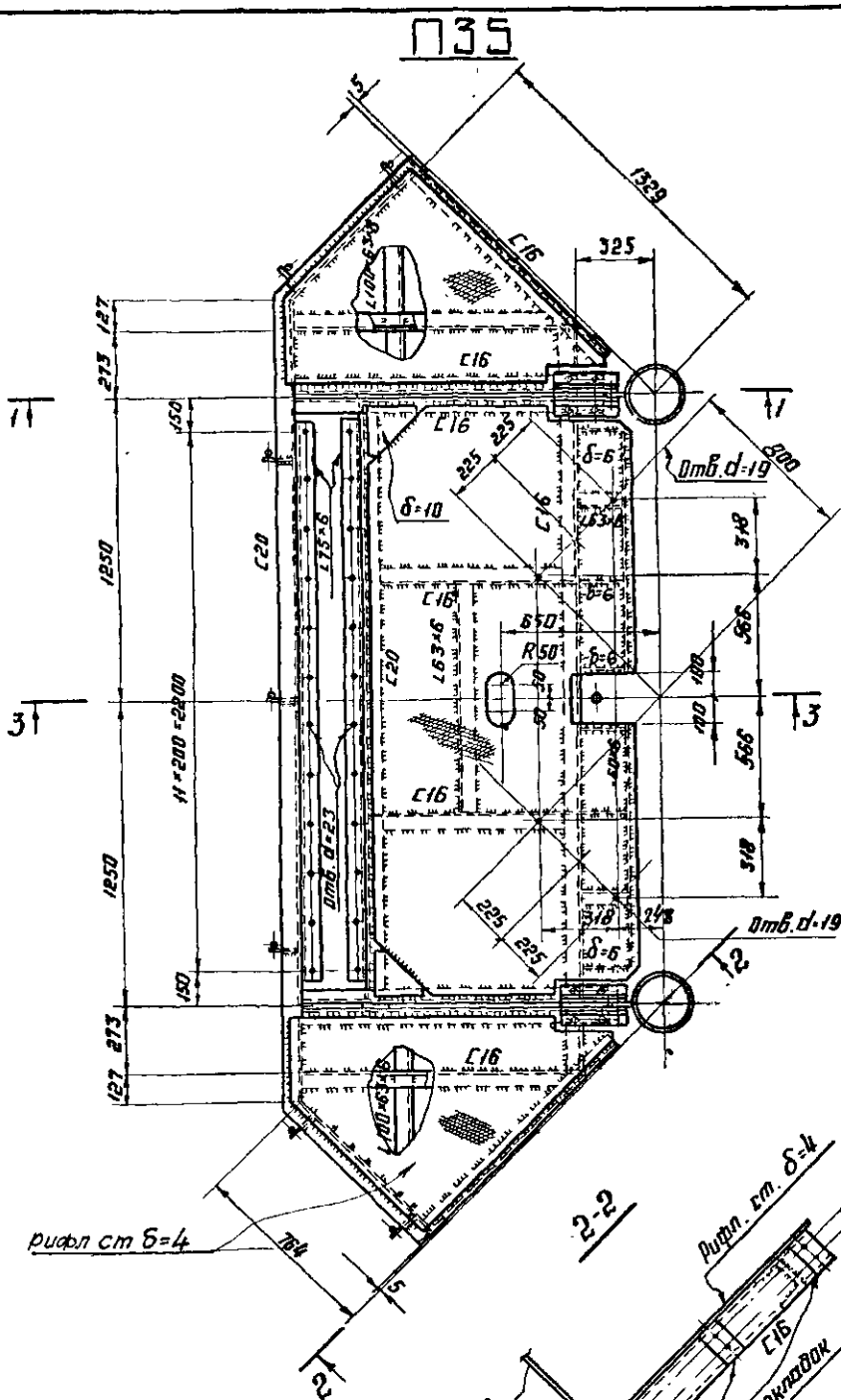
Весовые показатели						
Марка	Наименование	Кол.	Масса, кг.			Примеч.
			идет.	всех	итого	
СВ	Пояса тр. с зазлужками - $\delta = 4 \text{ мм}$	4				пропуск заполнить при привязке
	Раскосы тр.	4				
	Распорки	8				
	элементы крепления площадок (швеллеры, фасонки, двутавры, балки под фланцы)	-		1450		
	Фланцы	8	-			пропуск заполнить при привязке



1. Փոսիւնքի և ւանքի որսկանութեան թաղանթաւոր տարածութեան տեսակէն 4-8.

2. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3.
- 3 На элементе С8 приварить планки для кабеля ЗОЛ см. лист. 27 (З. 603-6.1-КМ)
- 4 Все швы $h = 6$ мм., кроме оговоренных.
- Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.
- 5 Рифленый настил приварить швом $h = 4$ мм. электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
- 6 Все болты М20 кроме оговоренных
- 7 Присоединить элементы конструкций приваривать на усилие равное их несущей способности на сжатие. Шов должен быть замкнутым по контуру, без кратеров и подрезов.

Директор	Мельников	И.С.	3.603-7.1-КМ	Вставка С8	Лит	Листа	Листов
Гл. инж. ин	Кузнецов	И.И.			Р	15	
Нач. змд	Морозов	И.И.			Росгидроцентр СССР		
Гл. констр.	Остроумов	И.И.			Одана тлывава Крестная		
Гл. инж. ин	Белановский	И.И.			Знамен		
Бригадир	Мельников	И.И.			Центральный институт конструкторов		
Пробирч	Поборский	И.И.					
Исп. инж.	Головченко	И.И.					



Весовые показатели						
Марка	Наименование	Кол.	Масса, кг			Примеч.
			1 дет.	всех	Итого	
ПЗ5	Площадка	1	660	660	890	
	Подкосы	2	—	135		
	Ограждение	—	95	95		

Примечания:

1. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3
2. Все швы $h=6$ мм, кроме оговоренных, сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.
3. Руфленый настил приблизить швом $h=4$ мм электродами Э42; ГОСТ 9467-75.
4. Все болты М20, кроме оговоренных.

1	Зам 172-80	К-80	Лист 2			
№ п/п	№ п/п	Лист	№ док.	Дата	Подп.	Под

3.603-7.1-KM

Площадки
П35

Лит	Лист	Листов
Р	15	

Гос.
Ордена
и

Директор	Мельников	Иван
Гл инжир	Кузнецов	Иван
Нач. отд.	Морозов	Иван
Гл канцл.	Дострумов	Иван
Гл инж. пр.	Дерюбин	Иван
Бригадир	Медведев	Иван
Проводн.	Барышев	Иван
Инженер	Александров	Иван

19-74, 3.603-7 Бернукс / N.º 18 6.11.22

Согласовано.	
Подпись	Подпись
Инициалы	Инициалы

3-3

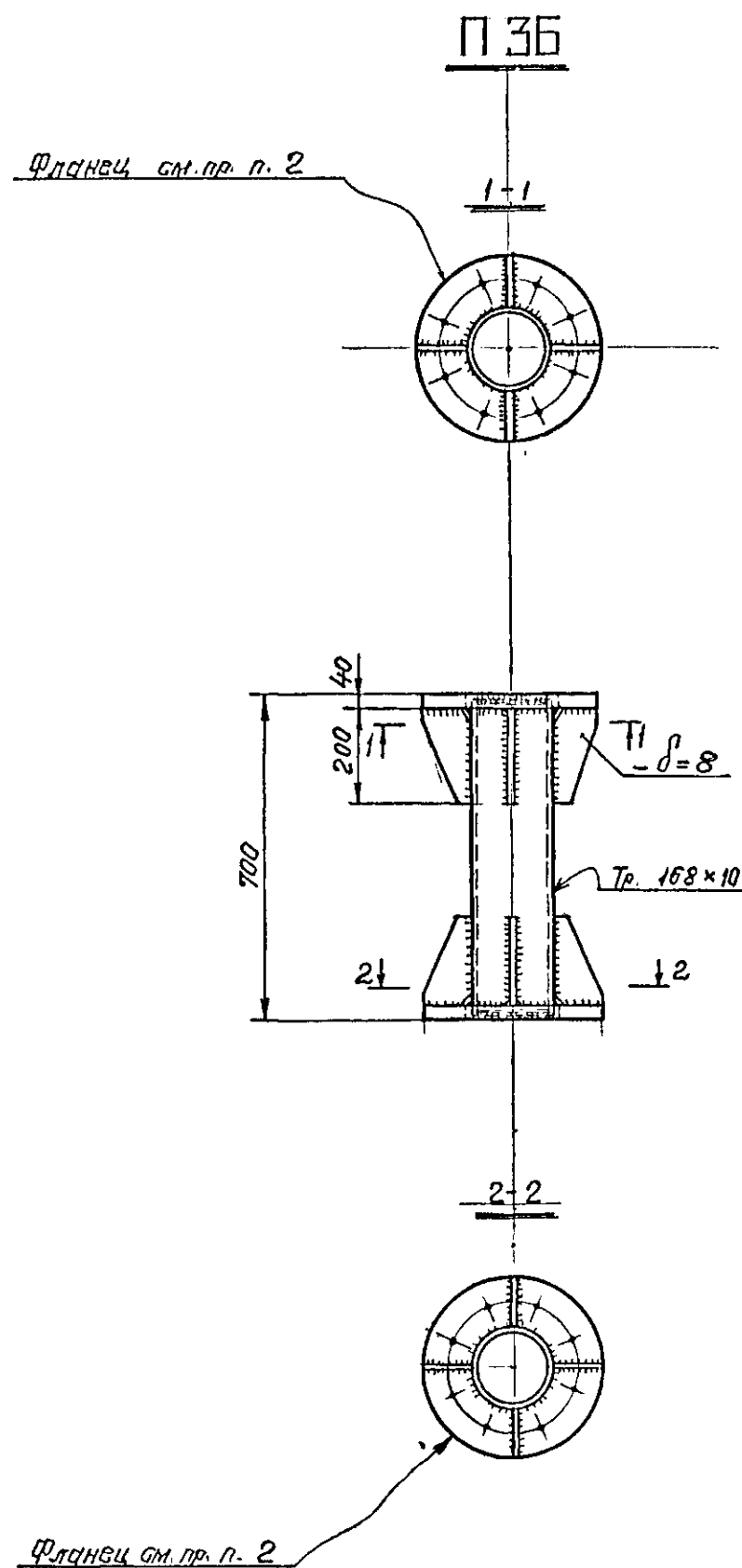
Ось волновода

Ось транса мачты

45 170 45

420 475 250

260 895 325



Весовые показатели

Марка	Наименование	Кол.	Масса кг			Примеч.
			Идет.	Всего	Итого	
П36	труба 168x10 с заглушками	1	28	28		
	Ребра	-	-	5		
	Фланец - $\delta=40$	1	37	37		
	Фланец - $\delta=$	1				Затопить при приварке

Примечания:

1. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3.
2. Фланцы и швы приварки к поясам принимать по таблице типоразмеров стыков см. лист 4-8.
3. Все швы $h=6$ мм, кроме оговоренных.
4. Сварку производить электродами типа Э42А, ГОСТ 9467-75

Директор Мельников
 Б. инж. Кузнецов
 Нач. отд. Морозов
 Б. констр. Стройков
 Б. инж. пр. Беломоусов
 Бригадир Мельников
 Проверил Боровский
 Исполн. Волобуева

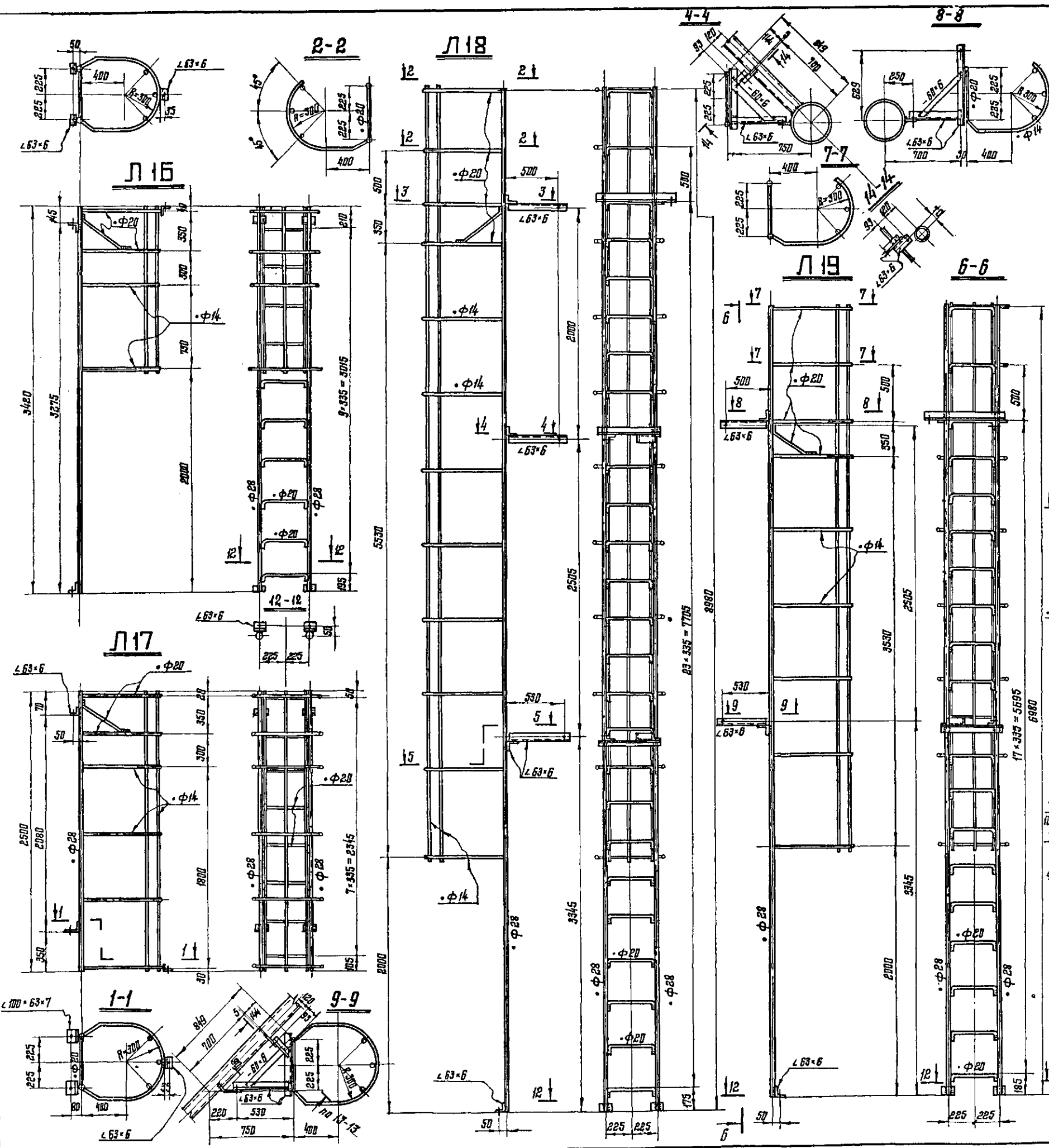
3.603-7.1-КМ

Вставка П36

Лист 17
 Р 17
 Госстрой СССР
 Ленинградского
 ЦНИИпроектгидротехники

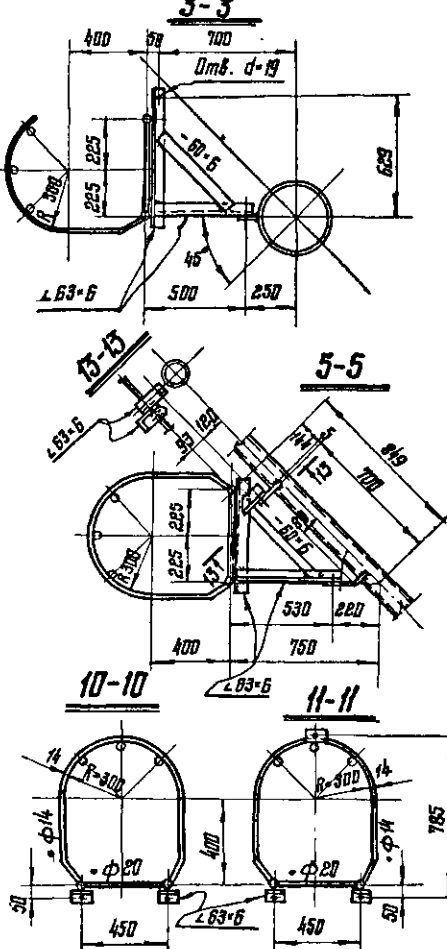
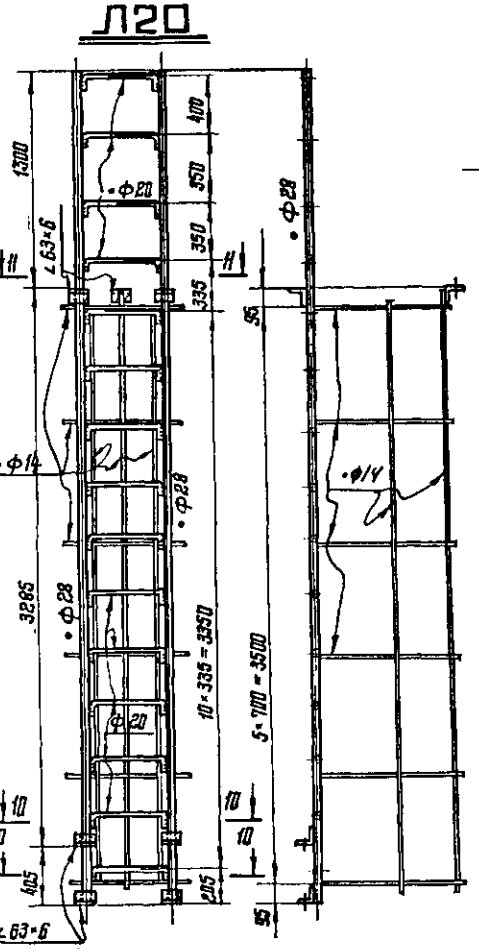
3.603-7 Выпуск 1 №20 в.л.22

Инж. А. М. Попов	Инж. А. М. Попов	Инж. А. М. Попов	Инж. А. М. Попов
310835			



Весовые показатели

Марка	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг			Примечан.
			1 дет.	всех	Итого	
Л16	Лестница с корзиной	1	75	75	75	
Л17	Лестница с корзиной	1	70	70	70	
Л18	Лестница с корзиной	1	210	210	210	
Л19	Лестница с корзиной	1	165	165	165	
Л20	Лестница с корзиной	1	115	115	115	



Примечания

1. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3
2. Все швы h=5мм. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Все отв. d=19мм.

Изм	№	Лист	И док.	Дата	Подп.	Подп.

Директор	Мельников	Инж. А. М. Попов
Инж. А. М. Попов	Кузнецов	Инж. А. М. Попов
Нач. отд.	Мирзатов	Инж. А. М. Попов
Инж. А. М. Попов	Исупов	Инж. А. М. Попов
Инж. А. М. Попов	Белонидская	Инж. А. М. Попов
Инж. А. М. Попов	Медведев	Инж. А. М. Попов
Инж. А. М. Попов	Лопатский	Инж. А. М. Попов
Инж. А. М. Попов	Лопатский	Инж. А. М. Попов

3.603-7.1-КМ

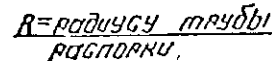
Лестница Л16 ÷ Л20

Лист	Лист	Лист
Р	18	

3.603-7 Выпуск 1 №20 в.л.22 19-192

Она родилась

В Монастырь Преподобных



1. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3.

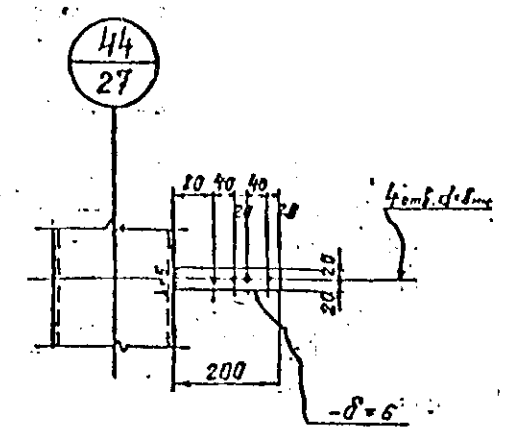
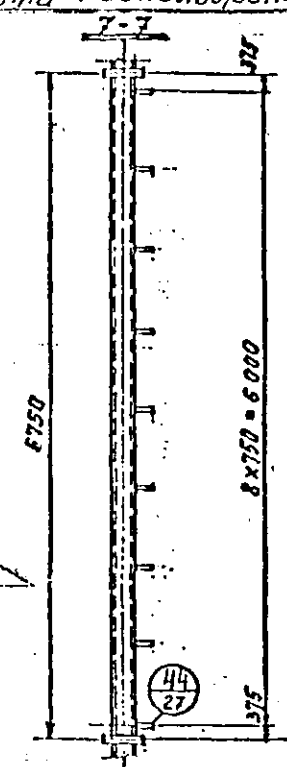
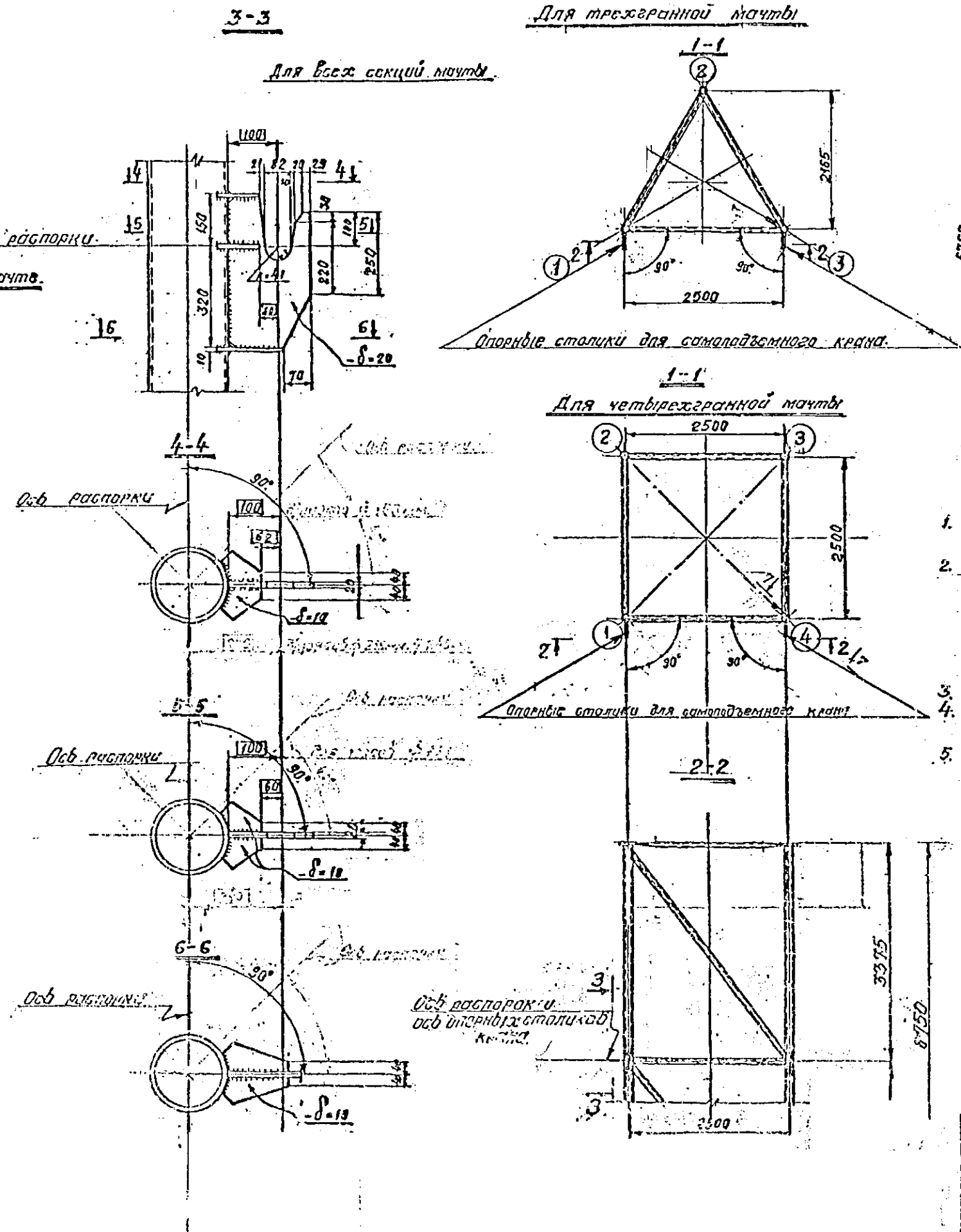
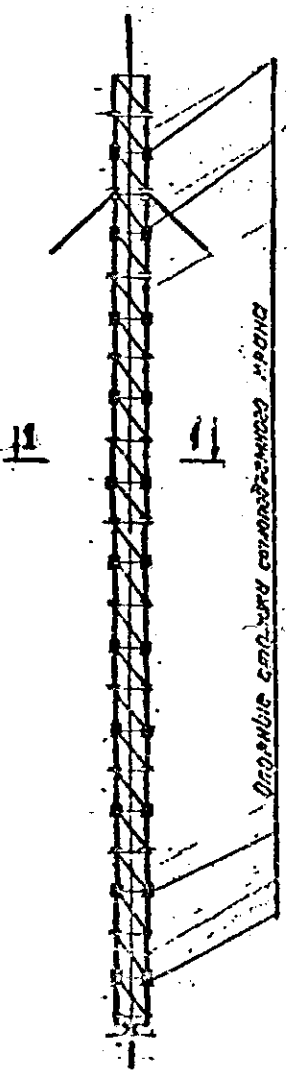
2. Все сварные швы $h = 4$ мм.
Сварку производить электродами типа Э42;
ГОСТ 9467-75.

1979, 5.60.5, 7 66mynca I 1421 6.11.22

3.603-7 Вып. 1 № 22 8.1.22

Схема расположения планок для крепления кабеля 301

Схема расположения на мачте опорных стоек для самоподъемного крана



- Примечания**
1. Указания по выбору материалов, изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3.
 2. Стойки для самоподъемного крана должны быть приварены на заводе-изготовителе. Ось расположения стоек для опирания крана должна проходить во всех сечениях по одной вертикали. Оси полукруглых гнезд каждой пары опорных стоек должны быть расположены на одной горизонтали.
 3. Все сварные швы опорных стоек $l_{шв} = 8 \text{ мм}$.
 4. Сварку производить электродами типа Э42Л по ГОСТ 9467-75.
 5. Размеры, взятые в рамку \square , выдерживать с точностью $\pm 1 \text{ мм}$.

Составлено: [blank]
Проверено: [blank]
Достоверно: [blank]

Лист	27	Всего	27
Вып.	1	Всего	22
№	22	Всего	22
3.603-6. I-KM			
Оптика для монтажа			
на 2 крана			
17 планки 30Л-2"			
19-79			